



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

GIÁO TRÌNH

THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

THÂN THANH SƠN

GIÁO TRÌNH THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

(Tái bản lần thứ hai)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu.....	5
Chương 1. NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP	7
1.1. Vai trò của thống kê trong doanh nghiệp.	7
1.2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của thống kê doanh nghiệp.....	7
1.3. Cơ sở lý luận của thống kê doanh nghiệp trong cơ chế thị trường.....	9
Chương 2. THỐNG KÊ SẢN PHẨM CỦA DOANH NGHIỆP	10
2.1. Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.....	10
2.2. Thống kê sản lượng sản xuất của doanh nghiệp.	12
2.3. Thống kê chất lượng sản phẩm.....	18
2.4. Nghiên cứu sự biến động kết quả sản xuất.....	24
Bài tập Chương 2	25
Chương 3. THỐNG KÊ LAO ĐỘNG VÀ NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG TRONG DOANH NGHIỆP	27
3.1. Thống kê số lượng lao động.	27
3.2. Thống kê tình hình sử dụng thời gian lao động.	35
3.3. Thống kê năng suất lao động.....	43
3.4. Phân tích sự biến động của mức năng suất lao động.	47
3.5. Hệ thống chỉ số tổng sản lượng.	52
Bài tập Chương 3	53
Chương 4. THỐNG KÊ TIỀN LƯƠNG TRONG DOANH NGHIỆP	56
4.1. Khái niệm và cấu thành tổng quỹ lương trong các doanh nghiệp.....	56
4.2. Các chỉ tiêu tiền lương bình quân và mối liên hệ.....	60
4.3. Phân tích tình hình biến động của tiền lương bình quân bằng phương pháp chỉ số.	62
4.4. Phân tích tình hình biến động tổng quỹ lương.	66
4.5. Phân tích mối quan hệ giữa tốc độ tăng năng suất lao động và tốc độ tăng tiền lương bình quân.	70
Bài tập Chương 4.....	72

Chương 5. THỐNG KÊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH TRONG DOANH NGHIỆP	74
5.1. Khái niệm và phân loại tài sản cố định	74
5.2. Thống kê khả năng sản xuất, phục vụ của tài sản cố định	78
5.3. Thống kê máy móc – thiết bị sản xuất trong doanh nghiệp	87
5.4. Thống kê năng lực sản xuất của máy móc – thiết bị sản xuất.	95
Bài tập Chương 5	101
Chương 6. THỐNG KÊ NGUYÊN, VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP	102
6.1. Ý nghĩa và nhiệm vụ của thống kê nguyên, vật liệu trong doanh nghiệp sản xuất.	102
6.2. Thống kê tình hình đảm bảo nguyên, vật liệu cho quá trình sản xuất.	103
6.3. Thống kê tình hình sử dụng nguyên, vật liệu cho quá trình sản xuất.	105
Bài tập Chương 6	110
Chương 7. THỐNG KÊ GIÁ THÀNH TRONG DOANH NGHIỆP	111
7.1. Chi phí sản xuất kinh doanh.	111
7.2. Giá thành sản phẩm.	113
7.3. Nghiên cứu sự biến động giá thành sản phẩm so sánh được.	114
7.4. Nghiên cứu sự biến động và trình độ hoàn thành kế hoạch giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá.	120
7.5. Nghiên cứu giá thành sản phẩm bằng chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá.	122
7.6. Nghiên cứu ảnh hưởng biến động của từng khoản mục chi phí đến biến động giá thành sản phẩm.	125
Bài tập Chương 7	133
Chương 8. THỐNG KÊ KẾT QUẢ SẢN XUẤT KINH DOANH	136
8.1. Thống kê tổng doanh thu của doanh nghiệp.	136
8.2. Thống kê lợi nhuận của doanh nghiệp.	137
8.3. Thống kê quỹ trong doanh nghiệp.	141
8.4. Thống kê doanh lợi trong doanh nghiệp.	141
Sơ đồ thống kê	142
Tài liệu tham khảo	143

Lời nói đầu

Trong điều kiện nền kinh tế thị trường, các doanh nghiệp luôn hướng tới mục tiêu nâng cao lợi nhuận và tăng cường khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp trên thị trường. Để đạt được mục tiêu đó, các doanh nghiệp luôn phải đổi mới và tìm các biện pháp nâng cao chất lượng, hạ giá thành sản phẩm. Chính vì các lý do đó, người quản lý doanh nghiệp cần phải nắm được những thông tin cần thiết về toàn bộ hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp mình. Thống kê doanh nghiệp nghiên cứu mặt lượng trong mối liên hệ mật thiết với mặt chất của các hiện tượng kinh tế - xã hội phát sinh trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể. Khi nghiên cứu thống kê trong doanh nghiệp, người ta thường quan tâm đến một số nội dung chủ yếu như:

- Thống kê sản phẩm trong doanh nghiệp;
- Thống kê lao động và năng suất lao động trong doanh nghiệp;
- Thống kê tiền lương trong doanh nghiệp;
- Thống kê tài sản cố định trong doanh nghiệp;
- Thống kê nguyên, vật liệu trong doanh nghiệp;
- Thống kê giá thành trong doanh nghiệp;
- Thống kê kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh.

Giáo trình thống kê doanh nghiệp được biên soạn phù hợp với mục tiêu đào tạo của các ngành Kinh tế trong Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội theo hướng thống kê trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù có nhiều cố gắng lựa chọn tài liệu trong nước và nước ngoài, bám sát thực tiễn hoạt động của các doanh nghiệp trong thời gian hiện nay, nhưng với thời gian và trình độ còn hạn chế nên không tránh khỏi những thiếu sót nhất định.

Tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của bạn đọc để giáo trình được hoàn thiện hơn trong lần xuất bản sau.

TÁC GIẢ

NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

1.1. VAI TRÒ CỦA THỐNG KÊ TRONG DOANH NGHIỆP

Trong nền kinh tế thị trường, yêu cầu có được thông tin nhanh và chính xác đối với doanh nghiệp ngày càng trở nên cấp thiết. Đối với từng doanh nghiệp, ngoài nguồn thông tin do nội bộ cung cấp, các thông tin của nền kinh tế như: thông tin về nguồn lực; về thị trường và quan hệ cung – cầu; về liên doanh, liên kết kinh tế; về lạm phát và thất nghiệp... do các cơ quan thống kê thu thập cần được thông báo thường xuyên và đầy đủ.

Ngày nay, thông tin có được thông qua thống kê đã thâm nhập vào mọi lĩnh vực hoạt động của xã hội và đã trở thành một công cụ sắc bén, đắc lực và có hiệu quả cho các quyết định quản lý nói chung cũng như các quyết định quản lý kinh tế nói riêng.

Do vậy, thống kê doanh nghiệp – một bộ phận của khoa học thống kê trở nên rất cần thiết, quan trọng trong nền kinh tế thị trường.

1.2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU CỦA THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

1.2.1 Đối tượng nghiên cứu của thống kê doanh nghiệp

Sản xuất xã hội phát triển không ngừng cùng với sự phát triển của xã hội loài người. Sản xuất càng phát triển thì sự phân công lao động xã hội ngày càng cao, sự hợp tác và liên hệ trong sản xuất ngày càng mở rộng.

Thống kê doanh nghiệp ra đời và phát triển theo sự phát triển của quá trình sản xuất và phân công lao động xã hội. Trong điều kiện sản xuất nhỏ, thống kê doanh nghiệp mới chỉ xác định các chỉ tiêu hiện vật rất đơn giản. Trong nền kinh tế thị trường, khi nền sản xuất phát triển thì thống kê doanh nghiệp cũng phát triển nhanh, phong phú cả về quy mô tổ chức, cũng như phương pháp luận và hệ thống các chỉ tiêu kinh tế.

Đối tượng nghiên cứu của thống kê doanh nghiệp là nghiên cứu mặt lượng trong mối liên hệ mật thiết với mặt chất của số lớn các hiện tượng kinh tế phát sinh trong quá trình sản xuất kinh doanh của từng doanh nghiệp trong điều kiện thời gian và địa điểm cụ thể.

Thống kê trong doanh nghiệp bao gồm nhiều bộ phận:

- Thống kê sản lượng sản phẩm;
- Thống kê lao động – tiền lương;
- Thống kê nguyên, vật liệu;
- Thống kê tài sản cố định;
- Thống kê giá thành;
- Thống kê kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh.

Các bộ phận này tuy độc lập thực hiện các nghiệp vụ chuyên môn của thống kê, nhưng phải đặt trực tiếp dưới sự điều hành tập trung của Trường đơn vị, Giám đốc doanh nghiệp.

1.2.2. Phạm vi nghiên cứu của thống kê doanh nghiệp

Phù hợp với đối tượng nghiên cứu, nhiệm vụ của thống kê doanh nghiệp là phải xây dựng hệ thống chỉ tiêu, phương pháp tính toán khoa học và tổ chức tốt hệ thống thông tin kinh tế nội bộ nhằm phục vụ trực tiếp cho quá trình quản lý sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

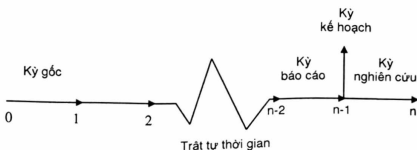
Các nhóm chỉ tiêu của quá trình tái sản xuất bao gồm:

– Nhóm chỉ tiêu nguồn lực phản ánh các yếu tố đầu vào của doanh nghiệp, bao gồm: tài sản cố định (máy móc – thiết bị, đất đai); lao động; vốn, tiến bộ kỹ thuật, nguyên, vật liệu; ...

– Nhóm chỉ tiêu phản ánh kết quả hoạt động sản xuất, bao gồm: giá trị sản xuất; giá trị gia tăng; giá trị gia tăng thêm thuần; ...

– Nhóm chỉ tiêu phản ánh hiệu quả sản xuất, bao gồm: hiệu quả sử dụng lao động sống; hiệu quả sử dụng vốn; lợi nhuận, doanh lợi doanh thu, doanh lợi chi phí, doanh lợi vốn chủ sở hữu...

1.2.3. Thời gian nghiên cứu của thống kê doanh nghiệp



Kỳ gốc: thống kê chọn một năm gọi là năm gốc để nghiên cứu so sánh.

Kỳ báo cáo: là thời kỳ đã có số liệu báo cáo cho kỳ hiện tại.

Kỳ kế hoạch: là kỳ được lập với các chỉ tiêu thống kê dự kiến cho kỳ nghiên cứu của doanh nghiệp.

Kỳ nghiên cứu (kỳ hiện tại): là kỳ đang diễn ra các hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

1.3. CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP TRONG CƠ CHẾ THỊ TRƯỜNG

Để thống kê được các chỉ tiêu sản xuất kinh doanh, phục vụ đắc lực cho công tác quản lý kinh tế trong cơ chế thị trường sôi động, thống kê doanh nghiệp phải lấy kinh tế học làm cơ sở lý luận.

Kinh tế học giải thích rõ phạm trù sản xuất; các hình thái sản phẩm; kết quả của quá trình sản xuất; quá trình vận động của hàng hoá và dịch vụ từ khâu sản xuất đến khâu tiêu dùng. Kinh tế học cũng làm rõ các khái niệm về nguồn lực; cung cầu; giá cả; hiệu quả sản xuất... Đó là cơ sở khoa học để thống kê doanh nghiệp tiến hành tính toán các chỉ tiêu; phân tích mối quan hệ của quá trình tái sản xuất một cách toàn diện; phục vụ kịp thời cho việc điều hành và quản lý của các doanh nghiệp và các tổ chức kinh tế.

Để hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ của mình, thống kê doanh nghiệp phải bám sát các văn bản pháp quy của Nhà nước về quản lý, chiến lược phát triển kinh tế và sử dụng có hiệu quả các phương pháp chuyên môn của toán học, tin học trong việc thu thập số liệu, xử lý sơ bộ số liệu, tính toán, phân tích toàn bộ quá trình tái sản xuất của doanh nghiệp.

THỐNG KÊ SẢN PHẨM CỦA DOANH NGHIỆP

2.1. KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT KINH DOANH CỦA DOANH NGHIỆP

2.1.1. Khái niệm

Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp là những sản phẩm vật chất hoặc sản phẩm dịch vụ đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật cho phép, đảm bảo tính pháp lý, phù hợp với lợi ích kinh tế, trình độ tiêu dùng của xã hội và phải được người tiêu dùng chấp nhận.

Khái niệm này cho thấy kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp phải thỏa mãn được các yêu cầu:

– Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp phải do lao động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp làm ra, đáp ứng được các tiêu chuẩn kỹ thuật cho phép, đảm bảo tính pháp lý.

– Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp phải mang lợi ích kinh tế chung cho tiêu dùng và xã hội. Tức là, kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp phải đảm bảo lợi ích của người tiêu dùng và của cả doanh nghiệp. Do vậy, chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp không vượt quá giới hạn lợi ích kinh tế mà doanh nghiệp và người tiêu dùng chấp nhận được. Lợi ích của doanh nghiệp thể hiện chi phí nâng cao chất lượng sản phẩm không vượt quá giá bán của sản phẩm trên thị trường. Lợi ích của người tiêu dùng thể hiện ở khả năng thanh toán khi mua hàng và tiết kiệm trong quá trình sử dụng sản phẩm.

– Kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp phải đáp ứng được yêu cầu tiêu dùng về giá trị sử dụng. Mức độ giá trị sử dụng của sản phẩm luôn phụ thuộc vào trình độ phát triển kinh tế, khoa học kỹ thuật của xã hội và phải do người tiêu dùng quyết định.

2.1.2. Phân loại kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh

+ *Bán thành phẩm*: là kết quả sản xuất đã hoàn thành ở giai đoạn công nghệ nhất định nhưng chưa được tiếp tục gia công ở giai đoạn sản xuất tiếp theo trong quy trình công nghệ. Bán thành phẩm có đủ tiêu chuẩn chất lượng của các giai đoạn công nghệ đã qua chế biến trong doanh nghiệp. Bán thành phẩm cũng có thể bán ra ngoài phạm vi doanh nghiệp, trường hợp này được coi như sản phẩm hoàn thành.

Ví dụ: Vỏ bóng đèn qua công đoạn đúc của công ty sản xuất bóng đèn nếu đem bán ra ngoài thì được coi như thành phẩm, nhưng nó cũng được chuyển sang công đoạn sản xuất tiếp theo và công đoạn sản xuất cuối cùng để trở thành thành phẩm.

+ *Sản phẩm sản xuất dở dang*: là sản phẩm tại thời điểm thống kê đang được chế biến ở một công đoạn sản xuất trong quy trình công nghệ.

+ *Sản phẩm hoàn thành (thành phẩm)*: là những sản phẩm đã qua gia công ở tất cả các giai đoạn công nghệ cần thiết trong quy trình công nghệ chế tạo sản phẩm và đã hoàn thành gia công ở công đoạn sản xuất cuối cùng của doanh nghiệp, đã qua kiểm tra và đạt tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm cho phép.

2.1.3. Những nguyên tắc chung khi thống kê kết quả sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp

– Phải là kết quả lao động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp làm ra trong kỳ. Do vậy, các doanh nghiệp không tính vào kết quả sản xuất kinh doanh của mình những kết quả thuê bên ngoài làm như vận tải, v.v... những kết quả này do người làm thuê tính. Ngược lại, doanh nghiệp được tính vào kết quả của mình các hoạt động làm thuê cho bên ngoài.

– Chỉ tính các kết quả đã hoàn thành trong kỳ báo cáo, chênh lệch sản phẩm chưa hoàn thành (cuối kỳ – đầu kỳ).

– Được tính toàn bộ sản phẩm làm ra trong kỳ báo cáo như: sản phẩm tự sản tự tiêu (điện, than dùng trong doanh nghiệp sản xuất điện, than); sản phẩm chính; sản phẩm kinh doanh tổng hợp của tất cả các công đoạn.

– Tính theo hai loại giá: giá so sánh (cố định) và giá hiện hành.

– Không tính trùng giá trị luân chuyển nội bộ trong doanh nghiệp (trường hợp được tính thì Nhà nước có quy định riêng cho từng doanh nghiệp, ngành cụ thể).

– Chỉ tính những sản phẩm đủ tiêu chuẩn nằm trong khung chất lượng, hợp tiêu chuẩn cho phép. Do vậy, chỉ tính những kết quả mà sản phẩm hoàn thành trong kỳ báo cáo, đã qua kiểm tra chất lượng và đạt tiêu chuẩn chất lượng quy định hoặc sản phẩm đã được người tiêu dùng chấp nhận trong tiêu dùng. Những giá trị thu hồi từ phế liệu, phế phẩm không được coi là sản phẩm của doanh nghiệp, nhưng lại được xem là một nội dung của thu nhập của doanh nghiệp trong kỳ báo cáo. Những sản phẩm đã bán cho khách hàng bị trả lại vì chất lượng kém, chi phí sửa chữa, đền bù sản phẩm hỏng còn trong thời hạn bảo hành... nếu phát sinh trong kỳ báo cáo phải trừ vào kết quả của kỳ báo cáo và ghi vào thiệt hại sản phẩm hỏng trong kỳ.

2.2. THỐNG KÊ SẢN LƯỢNG SẢN XUẤT CỦA DOANH NGHIỆP

2.2.1. Đơn vị tính sản lượng

2.2.1.1. Đơn vị hiện vật

Các đơn vị dùng để biểu hiện kết quả sản xuất của các doanh nghiệp dựa trên cơ sở thang đo định danh được gọi là đơn vị hiện vật.

– Đơn vị tự nhiên: cái, chiếc, v.v...

– Đơn vị vật lý: mét, tấn, lít, v.v...

– Đơn vị kép: khối lượng hàng hoá luân chuyển tính bằng tấn.km, ...

Mỗi đơn vị đo sản phẩm cho ta một khái niệm về sử dụng sản phẩm trong tiêu dùng.

2.2.1.2. Đơn vị hiện vật quy ước

Đơn vị hiện vật quy ước của sản phẩm là một đơn vị hiện vật được lấy theo một sản phẩm tiêu chuẩn trong nhóm (gọi là sản phẩm quy ước).

Đơn vị hiện vật quy ước phản ánh lượng sản phẩm tính đổi từ lượng các sản phẩm cùng tên nhưng khác nhau về mức độ, phẩm chất và quy cách (chọn một sản phẩm chuẩn và quy đổi sản lượng các sản phẩm cùng tên nhưng khác nhau về mức độ, phẩm chất và quy cách về sản phẩm chuẩn theo một hệ số quy đổi nhất định).

Sản phẩm quy ước được tính theo công thức: $q_u = \sum (q_i + H_i)$

q_u – Lượng sản phẩm quy ước.

q_i – Lượng sản phẩm hiện vật thứ i .

H_i – Hệ số tính đổi của sản phẩm hiện vật thứ i .

Hệ số tính đổi (H_i) được căn cứ vào giá trị; hao phí lao động; giá thành; giá bán;... và được xác định theo công thức:

$$H_i = \frac{\text{Đặc tính của sản phẩm } i \text{ cần quy đổi}}{\text{Đặc tính của sản phẩm quy ước}}$$

Ví dụ:

Bảng 2.1. Số liệu về sản lượng một nhà máy sản xuất máy điều hoà không khí năm 2009

Đơn vị: Chiếc

Stt	Sản phẩm	Sản lượng
1	ĐH 9.000 BTU	3.000
2	ĐH 12.000 BTU	2.000
3	ĐH 18.000 BTU	2.000

Để tính ra sản lượng quy ước của tất cả các loại điều hoà, người ta chọn điều hoà công suất 9.000 BTU làm tiêu chuẩn và tính sản lượng các loại điều hoà còn lại theo sản phẩm chuẩn đó (cơ sở để tính đổi là công suất điều hoà).

Stt	Sản phẩm	Sản lượng	Hệ số tính đổi	Sản lượng quy ước
1	ĐH 9.000 BTU	3.000	1,0	3.000
2	ĐH 12.000 BTU	2.000	1,3	2.600
3	ĐH 18.000 BTU	2.000	2,0	4.000
	Tổng			9.600

Sản lượng sản phẩm tính theo phương pháp đơn vị hiện vật và đơn vị hiện vật quy ước rõ ràng, dễ tính toán nhưng vẫn chưa thể tổng hợp được toàn bộ kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh chung của doanh nghiệp.

2.2.1.3. Đơn vị tiền tệ

Bên cạnh đơn vị hiện vật, hiện vật quy ước, khi tính kết quả sản xuất kinh doanh người ta còn dùng đơn vị tiền tệ (giá trị). Để tính theo đơn vị giá trị, phải dựa trên cơ sở giá cả của sản phẩm theo đồng tiền của một quốc gia cụ thể, ví dụ VND, USD, v.v...

Sản lượng tính bằng đơn vị tiền tệ có thể phản ánh đầy đủ kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh chung của doanh nghiệp.

2.2.2. Hệ thống chỉ tiêu thống kê sản lượng của doanh nghiệp

Khi nghiên cứu thống kê sản lượng trong doanh nghiệp, người ta nghiên cứu một số chỉ tiêu chủ yếu sau đây:

2.2.2.1. Chỉ tiêu giá trị sản xuất (GO - Gross Operation)

Giá trị sản xuất là toàn bộ giá trị của cái vật chất và dịch vụ được tạo ra trong một thời kỳ nhất định của doanh nghiệp, thường là một năm.

Giá trị sản xuất bao gồm:

- Giá trị những sản phẩm vật chất.
- Giá trị những sản phẩm dịch vụ.

a) Nguyên tắc tính

– Tính cho các đơn vị là các doanh nghiệp công nghiệp thường trú, các đơn vị đầu tư, liên doanh liên kết, khu chế xuất... của nước ngoài hoạt động trên lãnh thổ Việt Nam trong một năm;

– Tính kết quả hoạt động cuối cùng của sản xuất công nghiệp;

– Kết quả sản xuất công nghiệp của thời kỳ nào thì chỉ được tính cho thời kỳ đó, không được đem kết quả của thời kỳ này tính cho thời kỳ khác và ngược lại;

– Giá trị sản xuất được tính theo giá thực tế và giá so sánh hoặc giá cố định và giá hiện hành.

b) Nội dung và phương pháp tính

Nội dung:

– Giá trị thành phẩm sản xuất bằng nguyên, vật liệu của doanh nghiệp trong kỳ;

– Giá trị chế biến sản phẩm bằng nguyên, vật liệu của người đặt hàng trong kỳ;

– Giá trị công việc có tính chất công nghiệp hoàn thành cho bên ngoài đã hoàn thành trong kỳ;

– Chênh lệch giá trị của cuối kỳ so với đầu kỳ của bán thành phẩm, sản phẩm dở dang, công cụ, mô hình tự chế, chế phẩm;

– Doanh thu bán phế liệu, phế phẩm trong kỳ;

– Doanh thu cho thuê máy móc – thiết bị trong kỳ;

– Giá trị bán thành phẩm bán ra ngoài trong kỳ.

Để tính giá trị sản xuất của doanh nghiệp trong một kỳ, người ta cần tính giá trị của từng loại hoạt động trong kỳ, sau đó cộng lại.

Phương pháp tính:

$$\begin{aligned}
 & \text{Doanh thu tiêu thụ sản phẩm sản xuất chính, phụ trong kỳ} \\
 + & \text{Doanh thu cho thuê máy móc – thiết bị trong kỳ} \\
 + & \text{Doanh thu bán phế liệu, phế phẩm trong kỳ} \\
 + & \text{Giá trị sản phẩm tính theo quy định đặc biệt.} \\
 GO = & + \text{Giá trị của những công việc có tính chất công nghiệp hoàn thành} \\
 & \text{cho bên ngoài trong kỳ} \\
 + & \text{Chênh lệch cuối kỳ – đầu kỳ thành phẩm tồn kho} \\
 + & \text{Chênh lệch cuối kỳ – đầu kỳ sản phẩm sản xuất dở dang, mô} \\
 & \text{hình tự chế} \\
 + & \text{Chênh lệch cuối kỳ – đầu kỳ giá trị hàng hoá gửi bán chưa thu} \\
 & \text{được tiền}
 \end{aligned}$$

2.2.2.2. Chỉ tiêu giá trị gia tăng (VA – Value Added)

a) Khái niệm

Giá trị gia tăng là toàn bộ giá trị mới được tạo ra trong các hoạt động sản xuất và dịch vụ của doanh nghiệp trong một thời kỳ nhất định (thường tính cho một năm).

Giá trị gia tăng là cơ sở để doanh nghiệp thực hiện tái sản xuất mở rộng, cải thiện đời sống cho người lao động, là cơ sở để tính thuế trị giá gia tăng.

b) Phương pháp tính giá trị gia tăng của doanh nghiệp

(i) Phương pháp sản xuất

$$VA = GO - \text{Chi phí trung gian (C}_2\text{)}$$

Chi phí trung gian là một bộ phận của giá trị sản xuất bao gồm toàn bộ chi phí vật chất thường xuyên và chi phí dịch vụ được sử dụng trong quá trình sản xuất ra của cải vật chất và dịch vụ khác của doanh nghiệp trong một thời kỳ nhất định tương ứng với thời gian tính chỉ tiêu giá trị sản xuất.

Chi phí trung gian của hoạt động công nghiệp gồm những chi phí vật chất và dịch vụ để sản xuất ra sản phẩm thuộc ngành công nghiệp cụ thể là gồm chi phí vật chất và dịch vụ để sản xuất ra thành phẩm, sản phẩm sản xuất dở dang nằm trên dây chuyền sản xuất.

Chi phí vật chất bao gồm:

- Chi phí nguyên, vật liệu chính, vật liệu phụ.
- Chi phí nhiên liệu và động lực mua ngoài.
- Chi phí mua sắm dụng cụ nhỏ dùng cho quá trình sản xuất;
- Chi phí vật tư sửa chữa thường xuyên tài sản cố định;
- Chi phí văn phòng phẩm;
- Các loại chi phí vật chất khác ngoài các khoản tiền trên.

Chi phí dịch vụ:

- Công tác phí (không kể phần chi phí phụ cấp lưu trú);
- Tiền cước phí vận chuyển và bưu điện;
- Tiền chi trả cho các dịch vụ ngân hàng, pháp lý;
- Phí trả dịch vụ bảo vệ môi trường;
- Tiền trả cho các tổ chức quốc tế và nghiên cứu khoa học;
- Tiền chi cho sửa chữa thường xuyên nhà cửa, công trình kiến trúc, công cụ sản xuất;
- Chi phí về đào tạo và bồi dưỡng nghiệp vụ cho người lao động;
- Phí bảo hiểm vật chất; tiền dịch vụ về phòng cháy, chữa cháy, bảo vệ sản xuất, vệ sinh khu vực sản xuất;
- Chi phí cho việc quảng cáo.

(ii) Phương pháp phân phối

$$VA = V + M + C_1$$

Trong đó:

• *Thu nhập lần đầu của người lao động (V):*

- Tiền lương hoặc thu nhập theo ngày công của người lao động (gồm cả khoản người lao động nhận được theo lao động dưới hình thức bằng tiền hoặc bằng hiện vật);
- Tiền mà người sử dụng lao động trả thay cho người lao động: Bảo hiểm xã hội; Bảo hiểm y tế; Bảo hiểm thất nghiệp; kinh phí công đoàn;
- Các khoản phụ cấp có tính chất lương và ngoài lương;
- Các khoản thu nhập ngoài lương hoặc ngoài thu nhập theo ngày công của người lao động (như chi ăn trưa, ca ba, chi lương trong ngày nghỉ việc, tiền thưởng cho phát minh sáng kiến, tiền chi cho học tập, bồi dưỡng nghiệp vụ ...) mà doanh nghiệp chi trả trực tiếp cho người lao động.

• *Thu nhập lần đầu của doanh nghiệp (M):*

– Thuế sản xuất (thuế tiêu thụ đặc biệt, thuế xuất khẩu) và các khoản thuế sản phẩm;

– Lãi trả tiền vay ngân hàng;

– Tiền lãi còn lại của doanh nghiệp;

– Các khoản phí phải nộp cho Nhà nước.

• *Khấu hao tài sản cố định dùng cho sản xuất và không sản xuất vật chất của doanh nghiệp (C₁).*

2.2.2.3. Chỉ tiêu giá trị tăng thêm thuần (NVA – Net Value Added)

Giá trị tăng thêm thuần là toàn bộ giá trị mới được tạo ra (không kể phần khấu hao tài sản cố định) trong hoạt động sản xuất và dịch vụ của doanh nghiệp trong một thời kỳ nhất định (thường tính cho một năm).

Về mặt giá trị, chỉ tiêu giá trị gia tăng thuần (NVA) được xác định:

$$NVA = V + M$$

Đây là chỉ tiêu phản ánh kết quả tổng hợp nhất những cố gắng của doanh nghiệp trong quản lý và tổ chức sản xuất. Đối với các doanh nghiệp, điều kiện tiên quyết để tồn tại và phát triển là giá trị gia tăng thuần phải không ngừng tăng lên. Giá trị gia tăng thuần là nguồn gốc cho việc cải thiện mức sống cho người lao động. Một phần của nó đóng góp cho xã hội, phần còn lại được sử dụng cho việc mở rộng các quỹ của doanh nghiệp như quỹ mở rộng sản xuất, quỹ công ích, quỹ khen thưởng... và lợi nhuận của nhà đầu tư.

Giá trị gia tăng thuần còn được tính toán theo công thức:

$$NVA = \text{Giá trị gia tăng (VA)} - \text{Khấu hao TSCĐ (C}_1\text{)}$$

Giá trị sản xuất (C ₁ + C ₂ + V + M)		
Giá trị gia tăng (C ₁ + V + M)		Chi phí trung gian (C ₂)
Giá trị gia tăng thuần (V + M)	Khấu hao TSCĐ (C ₁)	

Sơ đồ 1. Mối quan hệ giữa các chỉ tiêu giá trị sản xuất

Nhận xét về các chỉ tiêu khối lượng sản phẩm biểu hiện bằng tiền:

– Là chỉ tiêu kinh tế tổng hợp đánh giá chính xác hơn thành quả hoạt động của các doanh nghiệp vì nó đã tính đến các sản phẩm sản xuất dở dang, bán thành phẩm so với phương pháp tính sản lượng theo đơn vị hiện vật;

– Phần nào nói lên được mặt chất của sản phẩm;

– Được áp dụng để tính sản lượng sản xuất chung cho các bộ phận sản xuất trong doanh nghiệp;

– Vì nội dung và phương pháp tính toán một số chỉ tiêu bao gồm cả giá trị nguyên, vật liệu của người đặt hàng và giá trị sản lượng sản xuất dở dang,... Do vậy, các chỉ tiêu khối lượng sản phẩm chịu ảnh hưởng của sự dịch chuyển giá trị nguyên, vật liệu, đánh giá kém chính xác thành quả hoạt động của doanh nghiệp. Để đánh giá chính xác hơn thành quả hoạt động của doanh nghiệp, chúng ta phải loại bỏ được sự chuyển dịch của giá trị nguyên, vật liệu bằng cách dùng chỉ tiêu khối lượng sản xuất của doanh nghiệp;

– Tính chỉ tiêu giá trị gia tăng (giá trị tăng thêm) là cơ sở để giúp Nhà nước thực hiện được thuế đánh vào giá trị tăng thêm.

2.3. THỐNG KÊ CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM

Trong doanh nghiệp, nâng cao chất lượng sản phẩm sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiêu thụ sản phẩm, mở rộng thị trường tiêu thụ, do đó, giúp tăng tốc độ luân chuyển vốn và nâng cao hiệu quả sử dụng vốn. Đối với người tiêu dùng, thì nâng cao chất lượng sản phẩm sẽ làm tăng giá trị sử dụng, kéo dài thời gian sử dụng của sản phẩm, tiết kiệm được hao phí lao động xét trên phạm vi toàn xã hội.

Như vậy, nâng cao chất lượng sản phẩm là vấn đề cơ bản quyết định khả năng tồn tại và phát triển của doanh nghiệp.

Căn cứ vào tài liệu kỹ thuật xác định chất lượng sản phẩm sản xuất, thống kê có thể dùng một số phương pháp nghiên cứu chất lượng sản phẩm như sau:

2.3.1. Phương pháp thống kê chất lượng sản phẩm trong trường hợp sản phẩm có phân cấp chất lượng

Những sản phẩm loại 1 có giá trị sử dụng tốt hơn những sản phẩm loại 2 hoặc loại 3. Trên cơ sở đó, những sản phẩm có chất lượng cao thì được xác định với giá cao và những sản phẩm chất lượng thấp hơn thì giá sẽ thấp hơn.

2.3.1.1. Phương pháp hệ số phẩm cấp

Phương pháp này được tính riêng cho từng loại sản phẩm và thực hiện qua các bước sau:

Bước 1: Xác định cấp chất lượng bình quân của từng thời kỳ với tất cả các loại sản phẩm mà doanh nghiệp sản xuất.

Phẩm cấp bình quân được tính theo công thức:

$$\bar{C} = \frac{\sum q_i c_i}{\sum q_i}$$

Trong đó:

$\bar{C}$: Mức phẩm cấp bình quân (càng gần 1 thì chất lượng sản phẩm càng tốt theo quan điểm 1 là tốt nhất).

q_i : Sản lượng sản xuất của phẩm cấp loại i .

c_i : Phẩm cấp loại i .

Bước 2: Tính hệ số phẩm cấp (H_c).

$$H_c = \frac{\bar{C}_1}{\bar{C}_0}$$

Trong đó:

$\bar{C}_1, \bar{C}_0$: Phẩm cấp bình quân từng loại sản phẩm của doanh nghiệp kỳ báo cáo và kỳ gốc.

Hệ số phẩm cấp là chỉ tiêu tương đối phản ánh sự biến động về cấp chất lượng sản phẩm kỳ sau so với kỳ trước (kỳ báo cáo so với kỳ kế hoạch; kỳ báo cáo so với kỳ gốc...). Hệ số phẩm cấp ở đây đồng nghĩa với phẩm cấp chất lượng sản phẩm hoặc chỉ số chất lượng sản phẩm.

$H_c < 1$: Chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp kỳ báo cáo tốt hơn kỳ gốc.

$H_c = 1$: Chất lượng sản phẩm không đổi.

$H_c > 1$: Chất lượng sản phẩm kỳ báo cáo giảm so với kỳ gốc.

Ví dụ: Có tài liệu thống kê về một doanh nghiệp sản xuất giấy in trong 2 năm như sau:

Bảng 2.2. Số liệu về đơn giá và sản lượng giấy của doanh nghiệp

Loại sản phẩm	Đơn giá (triệu đồng/tấn)	Sản lượng sản xuất (tấn)	
		Năm 2010	Năm 2011
Loại 1	15	600	700
Loại 2	10	200	200
Loại 3	5	200	200
Tổng số		1.000	1.100

Căn cứ vào tài liệu cho trong bảng có thể tính các chỉ tiêu:

Loại sản phẩm	c_i	Sản lượng (tấn)		$q_i \times c_i$	
		Năm 2010	Năm 2011	Năm 2010	Năm 2011
Loại 1	1	600	700	600	700
Loại 2	2	200	200	400	400
Loại 3	3	200	200	600	600
Tổng số		1.000	1.100	3.600	3.701

$$\bar{C}_0 = \frac{3.600}{1.000} = 3,60; \quad \bar{C}_1 = \frac{3.701}{1.100} = 3,36$$

$$H_c = \frac{\bar{C}_1}{\bar{C}_0} = 0,93$$

Qua kết quả tính toán cho ta thấy rằng doanh nghiệp X sản xuất giấy năm 2011 có chất lượng tốt hơn năm 2010 (vì $H_c < 1$).

2.3.1.2. Phương pháp giá bình quân

Khi thống kê chất lượng sản phẩm theo phương pháp giá bình quân phải thống nhất sử dụng giá cố định.

Quá trình tính toán gồm các bước sau:

Bước 1: Tính giá bình quân.

$$\bar{p} = \frac{\sum p_i q_i}{\sum q_i}$$

Trong đó:

$\bar{P}$: Giá bình quân các mức độ chất lượng của một loại sản phẩm.

q_i : Khối lượng sản phẩm của bậc chất lượng loại i .

p_i : Đơn giá sản phẩm của bậc chất lượng loại i .

Bước 2: Tính chỉ số chất lượng (I_p).

$$I_p = \frac{\bar{P}_1}{\bar{P}_0}$$

Trong đó:

$\bar{P}_1, \bar{P}_0$: Giá bình quân các mức độ chất lượng của một loại sản phẩm kỳ báo cáo, kỳ gốc.

$I_p > 1$: Chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp kỳ báo cáo tốt hơn kỳ gốc.

$I_p = 1$: Chất lượng sản phẩm không đổi.

$I_p < 1$: Chất lượng sản phẩm của doanh nghiệp kỳ báo cáo giảm so với kỳ gốc.

Từ số liệu bảng 2.2 ta có:

Bảng 2.3. Số liệu về sản lượng và giá trị sản lượng giấy của doanh nghiệp

Loại sản phẩm	Đơn giá (triệu đồng/tấn)	Sản lượng (tấn)		Giá trị sản lượng giấy sản xuất (triệu đồng)	
		Năm 2010	Năm 2011	Năm 2010	Năm 2011
Loại 1	15	600	700	9.000	10.500
Loại 2	10	200	200	2.000	2.000
Loại 3	5	200	200	1.000	1.000
Tổng số		1.000	1.100	12.000	13.500

Căn cứ vào tài liệu trong bảng 2.3 ta có thể tính được:

$$\bar{P}_0 = \frac{12.000}{1.000} = 12,0 \text{ (triệu đồng/tấn)}$$

$$\bar{P}_1 = \frac{13.500}{1.100} = 13,5 \text{ (triệu đồng/tấn)}$$

$$I_p = \frac{13,5}{12,0} = 1,125$$

Qua tính toán trên có thể kết luận sau: doanh nghiệp X đạt được chất lượng giấy năm 2011 tốt hơn năm 2010 ($I_p > 1$).

2.3.2. Phương pháp thống kê chất lượng sản phẩm trong trường hợp sản phẩm không được phân chia cấp chất lượng

Thông thường một sản phẩm nào đó khi sản xuất đòi hỏi phải đạt đồng thời rất nhiều tiêu chuẩn. Có khi sản phẩm làm ra có hình thức đẹp, chất liệu tốt nhưng chỉ cần một chi tiết nhỏ nào đó không đạt tiêu chuẩn đã làm suy giảm uy tín của nhà sản xuất đối với người tiêu dùng. Để đánh giá chất lượng sản phẩm trong trường hợp này thống kê chất lượng sản phẩm thường chia ra các trường hợp:

– Thống kê chất lượng đối với một sản phẩm cần thực hiện qua hai bước sau:

Bước 1: Tính chỉ số chất lượng từng mặt của sản phẩm (i_m) theo công thức.

$$i_m = \frac{\text{Điểm chất lượng mặt } m \text{ kỳ báo cáo}}{\text{Điểm chất lượng mặt } m \text{ kỳ gốc}}$$

Bước 2: Tính chỉ số chất lượng tổng hợp của sản phẩm (i_c).

$$i_c = \sqrt[m]{\prod i_m}$$

Trong đó:

i_m : là chỉ số chất lượng của mặt thứ m .

– Nghiên cứu chất lượng tổng hợp của nhiều loại sản phẩm, thống kê dùng chỉ số:

$$I_{cl} = \frac{\sum i_{cl} P_i Q_{li}}{\sum P_i Q_{li}}$$

Trong đó:

I_{cl} : Chỉ số chất lượng tổng hợp của nhiều loại sản phẩm.

i_{cl} : Chỉ số chất lượng sản phẩm loại i .

P_i : Giá sản xuất cố định của sản phẩm loại i .

Q_{li} : Số lượng sản phẩm sản xuất loại i kỳ báo cáo.

2.3.3. Thống kê sản phẩm hỏng

2.3.3.1. Ý nghĩa

Mặc dù các doanh nghiệp đều mong muốn không có sản phẩm hỏng, song nó vẫn tồn tại đối với hầu hết các doanh nghiệp. Sản phẩm hỏng có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau: trình độ tay nghề công nhân; quy trình sản xuất; trình độ công nghệ; chất lượng nguyên, vật liệu,... Phần đầu giảm sản phẩm hỏng là điều cần thiết tất yếu đối với doanh nghiệp sản xuất, bởi vì, tỷ lệ sản phẩm hỏng càng lớn thì lãng phí về chi phí lao động càng lớn.

Trong sản xuất, sản phẩm hỏng có thể chia thành sản phẩm hỏng không thể sửa chữa được và sản phẩm hỏng có thể sửa chữa được.

2.3.3.2. Tỷ lệ sản phẩm hỏng (t)

– Đánh giá tình trạng sai hỏng đối với từng loại sản phẩm, thống kê tính chỉ tiêu tỷ lệ sai hỏng cá biệt (t_c).

$$t_c = \frac{\text{Số lượng sản phẩm hỏng từng loại}}{\text{Số lượng sản phẩm từng loại được sản xuất ra (bao gồm cả sản phẩm hỏng)}} \times 100\%$$

Chỉ tiêu này có ưu điểm là dễ tính toán, tuy nhiên, có hạn chế là không tổng hợp được tỷ lệ sản phẩm hỏng của các loại sản phẩm có giá trị và giá trị sử dụng khác nhau. Khắc phục tình trạng trên có thể tính chỉ tiêu tỷ lệ sản phẩm hỏng bằng đơn vị giá trị.

$$t_c = \frac{\text{Chi phí cho sản xuất sản phẩm hỏng từng loại}}{\text{Chi phí sản xuất từng loại sản phẩm (gồm cả chính phẩm và sản phẩm hỏng)}} \times 100\%$$

Chi phí cho sản xuất sản phẩm hỏng bao gồm: chi phí cho sản xuất sản phẩm hỏng không sửa chữa được và chi phí cho việc sửa chữa những sản phẩm hỏng có thể sửa chữa được.

– Đánh giá chung đối với nhiều loại sản phẩm, thống kê tính tỷ lệ sản phẩm hỏng chung (T_{ch}):

$$T_{ch} = \frac{\text{Tổng chi phí cho sản xuất sản phẩm hỏng}}{\text{Tổng chi phí sản xuất toàn bộ sản phẩm (gồm cả chính phẩm và sản phẩm hỏng)}} \times 100\%$$

Ví dụ:

Bảng 2.4. Tài liệu thống kê về tỷ lệ sai hỏng của 3 sản phẩm trong một doanh nghiệp trong 2 tháng của năm 2003

Sản phẩm	Chi phí sản xuất sản phẩm (triệu đồng)		Chi phí phí sản xuất sản phẩm hỏng (triệu đồng)		Tỷ lệ sản phẩm hỏng (%)	
	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 1	Tháng 2
A	100	100	2,0	1,8	2,00	1,80
B	150	180	1,5	2,0	1,00	1,11
C	50	60	1,0	1,0	2,00	1,66
Tổng	300	340	4,5	4,8	1,50	1,41

Tỷ lệ sai hỏng chung tháng 1 nhỏ hơn tháng 2 (1,41% < 1,50%). Điều này chứng tỏ doanh nghiệp đã có sự cố gắng trong việc phấn đấu giảm sản phẩm hỏng trong sản xuất của mình.

2.4. NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG KẾT QUẢ SẢN XUẤT

2.4.1. Phân tích chung sự biến động của khối lượng sản phẩm

Phương pháp cơ bản để nghiên cứu sự biến động của sản phẩm sản xuất là phương pháp chỉ số.

Khi nghiên cứu tình hình biến động khối lượng của một loại sản phẩm nào đó, thống kê dùng chỉ số (i_q).

Số tương đối:
$$i_q = \frac{q_1}{q_0}$$

Chênh lệch tuyệt đối:
$$\Delta q = q_1 - q_0$$

Trong đó:

q_0 : Khối lượng sản phẩm kỳ gốc.

q_1 : Khối lượng sản phẩm kỳ báo cáo.

2.4.2. Phân tích sự biến động của giá trị sản xuất

Sự biến động sản lượng sản phẩm sản xuất dưới hình thái tiền tệ phụ thuộc vào nhiều yếu tố: giá cả của sản phẩm đã sản xuất (p), sau đó phụ thuộc vào vào khối lượng sản phẩm sản xuất (q).

Xuất phát từ phương trình kinh tế:

GO = $\sum$ Giá bán đơn vị sản phẩm *i* $\times$ Số lượng sản phẩm *i* sản xuất

Sử dụng phương pháp chỉ số, ta thiết lập hệ thống chỉ số:

$$\frac{\sum p_{1i} q_{1i}}{\sum p_{0i} q_{0i}} = \frac{\sum p_{1i} q_{1i}}{\sum p_{0i} q_{1i}} \times \frac{\sum p_{0i} q_{1i}}{\sum p_{0i} q_{0i}}$$

(1)
(2)
(3)

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum p_{1i} q_{1i} - \sum p_{0i} q_{0i} = (\sum p_{1i} q_{1i} - \sum p_{0i} q_{1i}) + (\sum p_{0i} q_{1i} - \sum p_{0i} q_{0i})$$

Chỉ số (1) phản ánh biến động giá trị sản xuất.

Chỉ số (2) phản ánh biến động giá trị sản xuất do ảnh hưởng bởi giá bán đơn vị sản phẩm.

Chỉ số (3) phản ánh biến động giá trị sản xuất do ảnh hưởng bởi số lượng sản phẩm sản xuất.

BÀI TẬP CHƯƠNG 2

Thống kê sản lượng sản phẩm

Bài 1. Có tài liệu thống kê của một doanh nghiệp sản xuất như sau:

Đơn vị: Triệu đồng

Stt	Chi tiêu	Năm 2009	Năm 2010
1	Doanh thu tiêu thụ hoạt động sản xuất chính	253.000	370.000
2	Doanh thu tiêu thụ hoạt động sản xuất phụ	18.000	20.000
3	Doanh thu bán phế liệu, phế phẩm	10.000	12.000
4	Giá trị thành phẩm tồn kho:	– Đầu kỳ	20.000
		– Cuối kỳ	15.000
5	Giá trị sản phẩm sản xuất dở dang:	– Đầu kỳ	30.000
		– Cuối kỳ	28.000
6	Chi phí phát sinh trong kỳ	160.000	162.000

Yêu cầu: Tính các chỉ tiêu giá trị sản xuất (**GO**); Giá trị gia tăng (**VA**).

Bài 2. Có số liệu về tình hình sản xuất sản phẩm của doanh nghiệp A tháng 8 và tháng 9 của năm 2012.

Loại sản phẩm	Đơn giá cố định của 1 đơn vị sản phẩm (đơn vị: nghìn đồng)	Số lượng sản phẩm sản xuất (đơn vị: cái)	
		Tháng 8	Tháng 9
Loại 1	120	2.000	2.200
Loại 2	110	200	150
Loại 3	100	100	100

Yêu cầu: Kiểm tra tình hình hoàn thành kế hoạch chất lượng sản phẩm theo phương pháp hệ số phẩm cấp và phương pháp giá bình quân.

Bài 3. Báo cáo về tình hình sản xuất của một nhà máy cơ khí chuyên sản xuất máy phát điện trong 2 quý đầu năm như sau:

Máy phát điện các loại (cái)	Hệ số tính đổi	Quý 1	Quý 2
Công suất 15 kW	1	30	32
Công suất 30 kW	2	35	38
Công suất 75 kW	5	20	24
Công suất 150 kW	10	25	22

Yêu cầu:

- Tính sản lượng sản phẩm máy phát điện quy đổi theo máy phát điện động cơ 15 kW (sử dụng công suất để tính đổi).
- Tính toán và xác định biến động sản lượng động cơ của nhà máy quý 2 so với quý 1.

THỐNG KÊ LAO ĐỘNG VÀ NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG TRONG DOANH NGHIỆP

3.1. THỐNG KÊ SỐ LƯỢNG LAO ĐỘNG

Số lượng lao động của doanh nghiệp là toàn bộ lực lượng lao động tham gia vào hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

Trong mỗi doanh nghiệp, mỗi ngành thường bao gồm nhiều loại lao động khác nhau, mỗi loại lao động này có những đặc điểm khác nhau đòi hỏi phải có những biện pháp tổ chức, quản lý và sử dụng khác nhau. Do đó, khi thống kê số lượng lao động trước hết người ta tiến hành phân loại lao động theo các tiêu thức khác nhau.

3.1.1. Phân loại lao động doanh nghiệp

3.1.1.1. Căn cứ vào việc tổ chức quản lý, sử dụng và trả lương

Laodộng của doanh nghiệp được chia làm hai loại “lao động trong danh sách” và “lao động ngoài danh sách”.

– *Lao động trong danh sách* là tất cả những người đã đăng ký trong danh sách lao động của doanh nghiệp, do doanh nghiệp quản lý, sử dụng và trả lương theo hợp đồng lao động giữa doanh nghiệp và người lao động.

Lao động trong danh sách bao gồm: *lao động thường xuyên* và *lao động tạm thời*.

+ Lao động thường xuyên (lâu dài) bao gồm những người đã được tuyển dụng chính thức làm việc lâu dài cho doanh nghiệp và những người chưa được tuyển dụng chính thức nhưng làm việc liên tục cho doanh nghiệp.

+ Lao động tạm thời là những người làm việc ở doanh nghiệp theo các hợp đồng tạm tuyển (hợp đồng thường quy định trước “thời gian sử dụng” và “thời gian không sử dụng lao động”), để hoàn thành các công việc có tính chất đột xuất, thời vụ hoặc ngắn hạn tạm thời.

– Lao động ngoài danh sách là những người tham gia làm việc tại doanh nghiệp nhưng doanh nghiệp không quản lý lao động và không trả lương hay sinh hoạt phí.

Lao động ngoài danh sách bao gồm những người trực tiếp sản xuất kinh doanh dưới một ngày và những người không trực tiếp sản xuất kinh doanh dưới năm ngày. Những người tham gia vào hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp nhưng không do doanh nghiệp tuyển dụng và trả lương như những thợ học nghề nơi khác gửi đến, v.v...

Trong tổng thể lao động của doanh nghiệp, lao động trong danh sách là bộ phận chủ yếu, quyết định đến hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp. Do đó, đối tượng thường xuyên và chủ yếu của thống kê lao động trong các doanh nghiệp là lao động trong danh sách.

3.1.1.2. Căn cứ vào tác dụng của từng loại lao động đối với quá trình sản xuất kinh doanh

Lao động trong doanh nghiệp được chia thành hai bộ phận: lao động trực tiếp và lao động làm các hoạt động khác.

3.1.2. Xác định chỉ tiêu số lượng lao động trong danh sách bình quân của doanh nghiệp

Trong thực tế, số lượng lao động trong danh sách thường xuyên biến động do nhiều nguyên nhân. Vì vậy, để đánh giá quy mô lao động của mỗi doanh nghiệp, mỗi ngành trong một thời kỳ hoặc để nghiên cứu tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động và tính các chỉ tiêu kinh tế liên quan, thống kê thường sử dụng chỉ tiêu số lượng lao động trong danh sách bình quân.

Số lượng lao động trong danh sách bình quân của doanh nghiệp là số lao động trong danh sách của doanh nghiệp tính bình quân cho một ngày trong một thời kỳ nhất định (tháng, quý, năm...).

Số lượng lao động trong danh sách bình quân trong kỳ bao gồm toàn bộ số lao động thường xuyên và số lao động tạm thời bình quân trong kỳ.

3.1.2.1. Số lượng lao động thường xuyên trong danh sách bình quân

Chỉ tiêu số lượng lao động thường xuyên trong danh sách bình quân có thể được tính bằng nhiều phương pháp.

a) Trường hợp có đủ tài liệu về số lao động trong danh sách theo ngày

Phương pháp này được sử dụng phổ biến và đảm bảo chính xác hơn cả, chỉ tiêu này được tính bằng cách cộng dồn số lao động trong danh sách theo ngày công dương lịch trong kỳ (bao gồm cả ngày nghỉ theo chế độ) sau đó chia cho tổng số ngày công dương lịch của thời kỳ đó (số lao động thường xuyên trong danh sách tại những ngày nghỉ theo chế độ được tính theo số lao động của ngày làm việc trước đó).

Phương pháp này chỉ được áp dụng trong điều kiện các doanh nghiệp thống kê được đầy đủ và chính xác số lượng lao động theo ngày công.

Công thức tổng quát: $\bar{X} = \frac{1}{n} \times \sum X_i$

Trong đó:

$\bar{X}$: Số lượng lao động trong danh sách bình quân trong kỳ.

X_i ($i=1, n$): Số lượng lao động thường xuyên trong danh sách ngày thứ i trong n ngày công dương lịch của kỳ.

Trong thực tế, thống kê thường tính chỉ tiêu số lao động thường xuyên trong danh sách theo tháng và người ta có thể dựa vào sơ đồ quỹ thời gian lao động theo ngày công để xác định tổng số lao động thường xuyên trong danh sách của các ngày theo lịch trong tháng, bằng cách cộng toàn bộ tổng số ngày công có mặt và tổng số ngày công vắng mặt trong tháng.

Từ số liệu của chỉ tiêu số lượng lao động bình quân tháng, người ta có thể nhanh chóng xác định chỉ tiêu số lượng lao động bình quân quý, năm bằng phương pháp số bình quân (các chỉ tiêu bình quân tháng).

b) Trường hợp chỉ có tài liệu về số lao động trong danh sách ở các thời điểm nhất định (có khoảng cách đều nhau)

Trong trường hợp này, số lượng lao động trong danh sách bình quân được tính theo phương pháp số bình quân theo thứ tự thời gian trong kỳ.

Công thức tổng quát: $\bar{X} = \frac{\frac{X_1}{2} + X_2 + \dots + X_{n-1} + \frac{X_n}{2}}{(n-1)}$

Cá biệt, có trường hợp chỉ có tài liệu về số lượng lao động trong danh sách của hai thời điểm đầu và cuối kỳ thì số lượng lao động bình quân được tính theo phương pháp số bình quân số học giản đơn.

$$\overline{X} = \frac{X_1 + X_2}{2}$$

Trong đó:

X_1, X_2 : Số lao động trong danh sách thời điểm đầu và cuối kỳ.

3.1.2.2. Đối với hệ phận lao động tạm thời của doanh nghiệp

Do doanh nghiệp không quản lý chặt chẽ được bộ phận lao động tạm thời, nên lao động tạm thời bình quân được xác định bằng các phương pháp gián tiếp: phương pháp tính theo năng suất lao động bình quân và phương pháp tính theo tiền lương bình quân.

a) Phương pháp tính theo năng suất lao động bình quân

Số lượng lao động tạm thời bình quân được tính bằng cách lấy tổng sản lượng sản phẩm do lao động tạm thời hoàn thành trong kỳ chia cho tích số của mức năng suất lao động bình quân ngày của một lao động trong danh sách của doanh nghiệp làm cùng loại công việc và số ngày chế độ trong kỳ.

Công thức:

$$\overline{X} = \frac{Q}{\overline{W}_{ng} \times S_{cd}}$$

Trong đó:

$\overline{X}$: Số lượng lao động tạm thời trong danh sách bình quân kỳ.

Q : Tổng sản lượng sản phẩm do lao động tạm thời hoàn thành trong kỳ.

$\overline{W}_{ng}$: Mức năng suất lao động bình quân ngày của một lao động thường xuyên làm cùng loại công việc đó.

S_{cd} : Số ngày công chế độ của một lao động trong kỳ.

b) Phương pháp tính theo tiền lương bình quân

Chỉ tiêu này được tính bằng cách lấy tổng số tiền công đã trả cho lao động tạm thời trong kỳ chia cho tích số của mức lương bình quân ngày một lao động thường xuyên trong doanh nghiệp làm cùng loại công việc đó và số ngày chế độ trong kỳ.

Công thức:

$$\bar{X} = \frac{F}{\bar{K}_{ng} \times S_{cd}}$$

Trong đó:

F : Tổng tiền công đã trả cho lao động tạm thời trong kỳ.

$\bar{K}_{ng}$: Mức lương bình quân của một lao động thường xuyên trong doanh nghiệp làm cùng loại công việc.

S_{cd} : Số ngày chế độ trong kỳ.

c) Xác định số lao động tạm thời bình quân tháng

Có thể lấy sản lượng sản phẩm (công việc) đã hoàn thành hay tổng tiền công đã trả cho lao động tạm thời trong tháng chia cho mức năng suất lao động bình quân tháng của một lao động thường xuyên trong doanh nghiệp làm cùng loại công việc đó.

Số lượng lao động trong danh sách bình quân của doanh nghiệp bao gồm toàn bộ số lao động thường xuyên và số lao động tạm thời bình quân.

Ví dụ: Có tài liệu về tình hình lao động của một doanh nghiệp công nghiệp tháng 4 năm 2006 như sau:

Bộ phận công nhân làm việc tại doanh nghiệp:

Từ ngày 01 ÷ 15, mỗi ngày doanh nghiệp có 100 công nhân;

Ngày 16 doanh nghiệp tuyển dụng thêm 02 người; ngày 21 doanh nghiệp điều chuyển đi 05 người.

Bộ phận công nhân nhận việc về làm tại gia đình: trong tháng đã sản xuất được số sản phẩm trị giá 1.060 triệu đồng.

Biết rằng, bộ phận công nhân thường xuyên trong doanh nghiệp làm công việc này mỗi ngày bình quân làm được số sản phẩm trị giá 2,5 triệu đồng.

Căn cứ vào tài liệu trên ta tính được:

Bảng 3.1. Số liệu về tình hình lao động của một doanh nghiệp trong tháng 4 năm 2006

Sst	Ngày	Số lao động	Số ngày	Tổng số ngày
1	01 ÷ 15	100	15	1.500
2	16 ÷ 20	102	05	510
3	21 ÷ 30	97	10	970
			30	2.980

Số công nhân thường xuyên (làm việc) tại doanh nghiệp bình quân tháng:

$$\overline{X} = \frac{2.980}{30} \approx 99 \text{ người}$$

$$\text{Số công nhân tạm thời bình quân tháng} = \frac{1.060.000.000}{2.500.000 \times 26} = 16 \text{ (người)}$$

Như vậy, số công nhân trong danh sách bình quân tháng 4 năm 2006 của doanh nghiệp là: $99 + 16 = 115$ (người).

3.1.3. Nghiên cứu thống kê tình hình sử dụng số lượng lao động trong doanh nghiệp

Thống kê lao động trong doanh nghiệp có nhiệm vụ theo dõi và kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động trong doanh nghiệp. Qua đó, phát hiện tình trạng sử dụng lãng phí lao động; tăng cường khả năng quản lý chặt chẽ việc sử dụng lao động và góp phần sử dụng có hiệu quả cao các yếu tố sản xuất của doanh nghiệp.

Để thống kê tình hình sử dụng số lượng lao động của doanh nghiệp, người ta thường dùng một số chỉ tiêu sau:

3.1.3.1. Kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động trong doanh nghiệp

Kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động trong doanh nghiệp thường tiến hành theo hai phương pháp: phương pháp gián đơn và phương pháp có kết hợp (hay có liên hệ) đến tình hình thực hiện kế hoạch sản lượng của doanh nghiệp.

– Phương pháp kiểm tra gián đơn

Theo phương pháp kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động gián đơn thì mức độ thực hiện kế hoạch số lượng lao động được tính trên cơ sở so sánh số lượng lao động bình quân thực tế sử dụng với số lượng cộng nhân viên bình quân theo kế hoạch yêu cầu.

Công thức tổng quát:

$$\text{Số tương đối hoàn thành} = \frac{\overline{X}_1}{\overline{X}_k} \times 100\%$$

$$\text{Chênh lệch tuyệt đối} = \overline{X}_1 - \overline{X}_k$$

Trong đó:

$\bar{X}_1$: Số lượng lao động thực tế sử dụng.

$\bar{X}_k$: Số lượng lao động theo kế hoạch yêu cầu.

Vận dụng phương pháp này chỉ mới biết được mức độ tăng (giảm) về số lượng lao động thực tế so với kế hoạch, song chưa đánh giá được thực chất tình hình sử dụng lao động của doanh nghiệp là hợp lý hay không hợp lý. Vì vậy, các doanh nghiệp cần phải sử dụng một phương pháp kiểm tra khác. Đó là phương pháp kiểm tra có liên hệ đến tình hình thực hiện kế hoạch sản lượng của doanh nghiệp.

– Phương pháp kiểm tra có liên hệ đến tình hình thực hiện kế hoạch sản lượng

Theo phương pháp này thì mức độ thực hiện kế hoạch số lượng lao động tính được trên cơ sở so sánh số lao động bình quân thực tế sử dụng với số lao động bình quân theo kế hoạch, nhưng đã được điều chỉnh theo mức hoàn thành kế hoạch sản lượng của doanh nghiệp.

Công thức tổng quát:

$$\text{Số tương đối} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_k \times \frac{q_1}{q_k}} \times 100\%$$

$$\text{Chênh lệch tuyệt đối} = \bar{X}_1 - \bar{X}_k \times \frac{q_1}{q_k}$$

Trong đó:

q_1 : Sản lượng sản phẩm thực tế sản xuất.

q_k : Sản lượng sản phẩm sản xuất theo kế hoạch.

Phương pháp kiểm tra này giúp ta đánh giá đầy đủ, chính xác tình hình thực hiện kế hoạch số lượng lao động của doanh nghiệp vượt mức hay tiết kiệm so với yêu cầu thực hiện kế hoạch sản xuất. Nói cách khác, phương pháp này cho phép đánh giá tính chất hợp lý trong việc sử dụng số lượng lao động của doanh nghiệp.

Ví dụ:

Bảng 3.2. Số liệu về tình hình sản xuất và tình hình lao động của một doanh nghiệp trong tháng 3 năm 2012

Phân xưởng	Số công nhân trong danh sách bình quân (người)		Giá trị sản xuất (nghìn đồng)	
	Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện
A	30	32	1.000.000	1.060.000
B	35	31	1.200.000	1.105.000
C	42	39	1.230.000	1.230.000
D	35	35	1.000.000	1.003.000
E	28	29	1.100.000	1.190.000
Tổng	170	166	5.530.000	5.588.000

Yêu cầu:

Phân tích tình hình sử dụng số lượng lao động theo 2 phương pháp: phương pháp kiểm tra gián đơn và phương pháp kiểm tra có liên hệ đến tình hình thực hiện kế hoạch sản lượng.

3.1.3.2. Nghiên cứu tình hình sử dụng kết cấu lao động

Để hoàn thành tốt nhiệm vụ sản xuất kinh doanh của mình, doanh nghiệp không những phải đảm bảo số lượng lao động mà còn phải đảm bảo kết cấu lao động hợp lý. Do vậy, thống kê lao động trong doanh nghiệp không những phải nghiên cứu về số lượng lao động mà còn phải nghiên cứu về kết cấu lao động.

Kết cấu lao động được biểu hiện bằng tỷ trọng của mỗi loại lao động trong toàn bộ lao động của doanh nghiệp. Tỷ trọng của mỗi loại lao động được xác định theo công thức:

$$d_i = \frac{X_i}{\sum X_i}$$

Trong đó:

d_i : Tỷ trọng lao động loại i .

X_i : Số lượng lao động loại i .

$\sum X_i$: Tổng số lao động của doanh nghiệp.

Khi nghiên cứu sự biến động kết cấu lao động qua thời gian cần phải chú ý so sánh sự thay đổi của tỷ trọng lao động trực tiếp và gián tiếp sản xuất thực tế với kế hoạch, từ đó đánh giá mức độ thực hiện kế hoạch, đề xuất các biện pháp sử dụng hợp lý lao động trong doanh nghiệp.

Ví dụ:

Bảng 3.3. Số liệu về số lượng và tỷ trọng lao động sản xuất công nghiệp của một doanh nghiệp công nghiệp

Phân loại Lao động	Kế hoạch		Thực hiện		Tỷ lệ thực hiện kế hoạch (%)
	Số lượng (người)	Tỷ trọng (%)	Số lượng (người)	Tỷ trọng (%)	
Công nhân	380	90,9	389	90,7	102,4
Nhân viên hành chính	21	5,0	23	5,4	109,5
Nhân viên thống kê	6	1,4	6	1,4	100,0
Nhân viên kỹ thuật	11	2,6	11	2,6	100,0
Tổng số	418	100,0	429	100,0	

Kết quả trong bảng cho thấy công nhân là lực lượng trực tiếp tạo ra sản phẩm có mức vượt kế hoạch 2,4%; Nhân viên hành chính vượt kế hoạch 9,5%. Xét về mặt kết cấu: tỷ trọng công nhân trong tổng số lao động giảm đi 0,2%, trong khi đó tỷ trọng nhân viên hành chính tăng thêm 0,4%.

Điều này cho thấy sự bất hợp lý, bởi vì, bộ phận lao động trực tiếp tạo ra sản phẩm lại có tốc độ tăng thấp hơn bộ phận lao động gián tiếp và tỷ trọng lao động gián tiếp tăng trong khi tỷ trọng lao động trực tiếp giảm.

3.2. THỐNG KÊ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG THỜI GIAN LAO ĐỘNG

Trong các doanh nghiệp, hiệu quả sử dụng thời gian lao động cao hay thấp sẽ ảnh hưởng đến quá trình tăng năng suất lao động, hạ giá thành sản phẩm, tăng thu nhập và tăng tích lũy. Do đó, thống kê sử dụng thời gian lao động là một nội dung chủ yếu và có tầm quan trọng đặc biệt trong thống kê lao động.

Hiện nay, đơn vị đo thời gian lao động phổ biến trong các doanh nghiệp là ngày công và giờ công. Các chỉ tiêu thống kê sử dụng thời gian lao động cũng được chia thành hai nhóm: "các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động theo ngày công và các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động theo giờ công".

3.2.1. Các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động tính theo ngày công

– *Tổng số ngày công theo lịch trong kỳ* là tổng số ngày công tính theo số ngày công dương lịch của số lao động trong danh sách mà doanh nghiệp có thể sử dụng trong kỳ (tháng, quý, năm) không kể họ có mặt hay vắng mặt.

– *Tổng số ngày công chế độ* là tổng số ngày công theo chế độ Nhà nước quy định mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp phải làm việc trong kỳ (tháng, quý, năm).

Chỉ tiêu này được tính bằng cách lấy tổng số ngày công dương lịch trong kỳ trừ đi số ngày công nghỉ chế độ trong kỳ; hoặc có thể lấy số lao động trong danh sách bình quân kỳ nhân với số ngày công theo chế độ quy định bình quân một lao động trong kỳ.

– *Tổng số ngày công có thể sử dụng cao nhất trong kỳ* là tổng số ngày công của số lao động trong danh sách mà doanh nghiệp có thể sử dụng tối đa vào quá trình sản xuất trong kỳ (tháng, quý, năm).

Chỉ tiêu này được xác định bằng cách lấy tổng số ngày công chế độ trong kỳ trừ đi số ngày công nghỉ phép năm của lao động trong kỳ.

– *Tổng số ngày công vắng mặt trong kỳ* là số ngày công mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp không có mặt tại nơi làm việc của họ vì các lý do như ốm đau, đi học, thai sản, nghỉ không lý do, ... trong kỳ (tháng, quý, năm).

– *Tổng số ngày công có mặt trong kỳ* là toàn bộ số ngày công mà số lao động trong danh sách có mặt tại nơi làm việc theo quy định của doanh nghiệp không kể thực tế họ có làm việc hay ngừng việc do các nguyên nhân khách quan trong kỳ (tháng, quý, năm).

Tổng số ngày công có mặt trong kỳ tính được bằng cách lấy tổng số ngày công có thể sử dụng cao nhất trong kỳ trừ đi tổng số ngày công vắng mặt trong kỳ, hoặc có thể tiến hành cộng dồn số lao động có mặt tại nơi làm việc trong kỳ.

– *Tổng số ngày công ngừng việc trong kỳ* là số ngày công mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp có mặt tại nơi làm việc nhưng thực tế không làm việc do các nguyên nhân (không có nhiệm vụ sản xuất, thiếu nguyên, vật liệu, mất điện, ...) trong kỳ (tháng, quý, năm).

Nếu lao động ngừng việc cả ngày mới tính là ngày công ngừng việc, nếu trong ngày công ngừng việc, doanh nghiệp huy động làm những công việc thuộc hoạt động sản xuất cơ bản của doanh nghiệp ở bộ phận khác thì vẫn hạch toán vào số ngày công làm việc thực tế trong chế độ và ghi riêng vào mục “số ngày công ngừng việc được huy động vào sản xuất cơ bản”.

– *Tổng số ngày công làm việc thực tế chế độ trong kỳ* là số ngày công mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp thực tế làm trong phạm vi ngày công làm việc theo quy định (không kể làm đủ ca hay không) trong kỳ (tháng, quý, năm).

– *Tổng số ngày công làm thêm (hay làm thêm ca) trong kỳ* là số ngày công mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp làm thêm ngoài chế độ theo yêu cầu vào các ngày nghỉ chế độ trong kỳ (tháng, quý, năm). Thời gian làm thêm đủ một ca mới tính là ngày công làm thêm, nếu làm thêm tiếp sau ca làm việc đủ ca hay không cũng chỉ tính vào giờ làm thêm.

– *Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung trong kỳ* là tổng số ngày công mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp làm việc thực tế trong chế độ và tổng số ngày công làm thêm.

Chỉ tiêu này phản ánh toàn bộ thời gian lao động tính bằng ngày công thực tế được sử dụng vào sản xuất trong kỳ của doanh nghiệp.

Các quỹ thời gian lao động tính theo ngày công trên có mối quan hệ chặt chẽ với nhau và có thể biểu diễn bằng sơ đồ sau:

Tổng số ngày công theo lịch			
Tổng số ngày nghỉ lễ, chủ nhật	Tổng số ngày công chế độ		
	Tổng số ngày công có thể sử dụng cao nhất		Tổng số ngày công nghỉ phép năm
	Tổng số ngày công có mặt		Tổng số ngày công vắng mặt
Tổng số ngày công làm thêm	Tổng số ngày công làm việc thực tế chế độ	Tổng số ngày công ngừng việc	
Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung			

Sơ đồ 2. Sơ đồ phản ánh mối quan hệ giữa các quỹ thời gian lao động theo ngày công

3.2.2. Các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động tính theo giờ công

Quy thời gian lao động theo giờ công của doanh nghiệp có thể tính theo nhiều chỉ tiêu, nhưng trong thực tế quản lý các doanh nghiệp thường quan tâm đến một số chỉ tiêu sau:

– *Tổng số giờ công chế độ* là toàn bộ số giờ công chế độ trong kỳ mà Nhà nước quy định lao động phải làm việc.

Nói cách khác, đây là quỹ giờ công mà doanh nghiệp có thể sử dụng vào hoạt động sản xuất cơ bản. Thông thường số giờ công chế độ của một ngày làm việc (hay một ca làm việc) là 8 giờ, đối với các doanh nghiệp sản xuất đặc biệt độc hại, nguy hiểm thì nhà Nước quy định số giờ công chế độ thấp hơn 8 giờ.

Tổng số giờ công chế độ trong kỳ được tính bằng cách lấy số ngày công làm việc thực tế nói chung trong kỳ nhân với số giờ công chế độ của một ngày công. Chỉ tiêu này bao gồm: tổng số giờ công làm việc thực tế trong chế độ và số giờ công ngừng việc nội bộ ca. Số giờ công ngừng việc nội bộ ca là số giờ lao động không làm việc trong ca do ốm đau đột xuất, mất điện, ...

– *Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ* là toàn bộ số giờ mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp thực tế làm việc trong những ngày làm việc thực tế chế độ của kỳ (kể cả giờ ngừng việc trong nội bộ ca được sử dụng vào hoạt động sản xuất khác).

Chỉ tiêu này có ý nghĩa quan trọng trong việc nghiên cứu tình hình sử dụng thời gian lao động của doanh nghiệp; phản ánh chính xác lượng thời gian lao động trong chế độ được sử dụng vào quá trình sản xuất; là cơ sở để tính các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động như: độ dài ngày làm việc thực tế, năng suất lao động bình quân giờ, tiền lương bình quân giờ, ...

– *Số giờ công làm thêm* là số giờ mà số lao động trong danh sách của doanh nghiệp thực tế làm việc vào thời gian ngoài ca làm việc theo chế độ quy định.

– *Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung* là tổng của số giờ công làm việc thực tế trong chế độ và số giờ công làm thêm (ngoài chế độ). Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung phản ánh toàn bộ lượng thời gian lao động trong và ngoài chế độ đã được sử dụng vào quá trình sản xuất của doanh nghiệp.

Có thể biểu diễn mối quan hệ giữa các chỉ tiêu quỹ thời gian lao động tính theo giờ công bằng sơ đồ:

Tổng số giờ công chế độ		
Số giờ công làm thêm	Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ	Số giờ công ngừng việc nội bộ ca
Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung		

Sơ đồ 3. Sơ đồ các quỹ thời gian lao động theo giờ công

Để quản lý tốt thời gian lao động của lao động, thống kê không những phải hạch toán chính xác các quỹ thời gian lao động theo ngày công, giờ công mà còn phải tính toán chính xác các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động.

3.2.3. Các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động

3.2.3.1. Độ dài bình quân ngày làm việc

– Độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ (D_{cd}) là số giờ làm việc thực tế chế độ tính bình quân cho một lao động trong một ngày làm việc thực tế nói chung của kỳ.

Chỉ tiêu này phản ánh tình hình sử dụng thời gian lao động của mỗi lao động trong phạm vi một ca làm việc do chế độ quy định.

$$D_{cd} = \frac{\text{Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ trong kỳ}}{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung trong kỳ}}$$

– Độ dài bình quân ngày làm việc thực tế nói chung (D_n) là số giờ làm việc thực tế tính bình quân cho một lao động trong một ngày làm việc thực tế nói chung trong kỳ.

Chỉ tiêu này phản ánh thời gian làm việc thực tế cả trong và ngoài chế độ bình quân một ca làm việc của một lao động trong kỳ.

$$D_n = \frac{\text{Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung trong kỳ}}{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung trong kỳ}}$$

3.2.3.2. Hệ số làm thêm giờ (H_k)

Chỉ tiêu này so sánh giữa độ dài bình quân ngày làm việc thực tế nói chung với độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ.

$$H_k = \frac{\text{Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung trong kỳ}}{\text{Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ trong kỳ}}$$

3.2.3.3. Số ngày công làm việc thực tế bình quân một lao động

Chỉ tiêu phản ánh số ngày công lao động thực tế trong kỳ tính bình quân cho một lao động.

– Số ngày làm việc thực tế trong chế độ bình quân một lao động trong kỳ (S_{cd}).

$$S_{cd} = \frac{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế chế độ trong kỳ}}{\text{Số lao động trong danh sách bình quân trong kỳ}}$$

– Số ngày công làm việc thực tế nói chung bình quân một lao động trong kỳ (S_n). Chỉ tiêu này phản ánh mức độ điển hình chung nhất về sử dụng thời gian lao động của lao động trong kỳ và là căn cứ để đánh giá tình hình sử dụng thời gian lao động nói chung của mỗi lao động trong kỳ.

$$S_n = \frac{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung trong kỳ}}{\text{Số lao động trong danh sách bình quân trong kỳ}}$$

3.2.3.4. Hệ số làm thêm ca (H_c)

Hệ số làm thêm ca là chỉ tiêu phản ánh quan hệ so sánh giữa số ngày công làm việc thực tế nói chung và số ngày công làm việc thực tế chế độ của một lao động trong kỳ.

$$H_c = \frac{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung}}{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế chế độ}}$$

Các chỉ tiêu thống kê tình hình sử dụng thời gian lao động của mỗi lao động có mối quan hệ chặt chẽ với nhau. Mối quan hệ đó được biểu hiện một cách tổng quát bằng phương trình kinh tế sau:

$$\begin{array}{lll} \text{Số giờ công làm} & \text{Độ dài bình} & \text{Số ngày làm việc} \\ \text{việc thực tế nói} & = \text{quân ngày làm} & \times \text{thực tế nói chung} \\ \text{chung của một} & \text{việc thực tế nói} & \text{bình quân một} \\ \text{lao động trong kỳ} & \text{chung trong kỳ} & \text{lao động trong kỳ} \end{array}$$

$$T = D_n \times S_n$$

$$\text{Trong đó: } D_n = D_{cd} \times H_c$$

$$S_n = S_{cd} \times H_c$$

Như vậy, số giờ công làm việc thực tế bình quân một lao động trong kỳ được tính theo phương trình tổng quát sau:

Số giờ công làm việc thực tế bình quân một lao động trong kỳ	=	Độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ trong kỳ	×	Hệ số làm thêm giờ	×	Số ngày làm việc thực tế chế độ bình quân một lao động trong kỳ	×	Hệ số làm thêm ca
T	=	D_{cd}	×	H_g	×	S_{cd}	×	H_c

Từ phương trình này có thể thiết lập công thức biểu diễn mối quan hệ giữa tổng thời gian lao động của toàn bộ lao động với các nhân tố ảnh hưởng:

$$\sum T_i = D_{cd} \times H_g \times S_{cd} \times H_c \times \bar{X}$$

Tóm tắt ký hiệu: $\sum T_i = a \times b \times c \times d \times \bar{X}$

Trong đó:

$\sum T_i$: Tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ.

$\bar{X}$: Số lao động trong danh sách bình quân trong kỳ.

Trên cơ sở phương trình kinh tế vừa thiết lập, thống kê tiến hành phân tích tổng hợp tình hình biến động của việc sử dụng thời gian lao động trong các doanh nghiệp, bằng phương pháp chỉ số.

Chỉ số biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ.

$$I_T = \frac{\sum T_{1i}}{\sum T_{0i}} = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_0} \times 100\%$$

Hệ thống chỉ số phân tích sự biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ theo các nhân tố ảnh hưởng.

$$I_T = I_a \times I_b \times I_c \times I_d \times I_{\bar{X}}$$

Trong đó:

I_a là chỉ số phân tích sự biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ do ảnh hưởng bởi độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ trong kỳ.

$$I_a = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1$

I_b là chỉ số phân tích sự biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ do ảnh hưởng bởi hệ số làm thêm giờ.

$$I_b = \frac{a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1$

I_c là chỉ số phân tích sự biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc thực tế chế độ bình quân một lao động trong kỳ.

$$I_c = \frac{a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1$

I_d là chỉ số phân tích sự biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ do ảnh hưởng bởi hệ số làm thêm ca.

$$I_d = \frac{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1$

$I_{\bar{x}}$ là chỉ số phân tích sự biến động của tổng số giờ công làm việc thực tế của toàn bộ lao động trong kỳ do ảnh hưởng bởi số lao động trong danh sách bình quân trong kỳ.

$$I_{\bar{x}} = \frac{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_0$

Sử dụng hệ thống chỉ số trên, thống kê sẽ xác định được sự biến động của việc sử dụng tổng thời gian lao động trong doanh nghiệp, xác định được một cách cụ thể ảnh hưởng của từng nhân tố sử dụng thời gian lao động, vạch rõ khả năng tiềm tàng trong việc sử dụng thời gian lao động của doanh nghiệp. Từ đó, thống kê đề xuất một số biện pháp giúp doanh nghiệp sử dụng triệt để và có hiệu quả toàn bộ thời gian lao động.

Ví dụ:

Bảng 3.4. Số liệu về số lượng công nhân và tình hình sử dụng thời gian lao động của toàn bộ công nhân trong một doanh nghiệp

Stt	Chỉ tiêu thời gian	Đơn vị	Năm trước	Năm nay
01	Số công nhân trong danh sách bình quân	người	560	588
02	Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung	ngày	148.512,0	157.527,0
03	Tổng số ngày công làm thêm	ngày	5.712,0	4.588,0
04	Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung	giờ	908.893,4	1.051.965,0
05	Tổng số giờ công làm thêm	giờ	17.821,4	50.093,6

Yêu cầu:

– Xác định các chỉ tiêu sử dụng thời gian lao động của công nhân trong doanh nghiệp.

– Phân tích sự biến động tình hình sử dụng tổng thời gian lao động của công nhân trong doanh nghiệp theo các nhân tố ảnh hưởng.

3.3. THỐNG KÊ NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG

3.3.1. Khái niệm về năng suất lao động

Năng suất lao động là một chỉ tiêu có tính chất tổng hợp nhất để đánh giá hiệu quả trong quá trình sản xuất của doanh nghiệp. Năng suất lao động phụ thuộc vào trình độ phát triển và sử dụng tất cả các yếu tố của lực lượng sản xuất, đặc biệt là sức lao động.

Năng suất lao động (hay sức sản xuất của lao động con người trong việc sản xuất một giá trị sử dụng nhất định trong một đơn vị thời gian lao động đã hao phí) là hiệu suất lao động chân tay và trí óc của con người.

Hiệu suất lao động của con người phụ thuộc vào nhiều yếu tố như:

- Trình độ lành nghề của người lao động;
- Trình độ phát triển của khoa học - kỹ thuật và khả năng áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất;
- Mức độ và hiệu quả của việc sử dụng các công cụ lao động, ...

Mức hiệu suất lao động thường thể hiện ở lượng giá trị sử dụng mà lao động đó tạo ra trong một khoảng thời gian nhất định, do đó, được đo bằng *mức năng suất lao động*.

Mức năng suất lao động của doanh nghiệp được biểu hiện bằng sản lượng sản phẩm sản xuất ra trong một đơn vị lao động (đơn vị số lượng lao động hoặc đơn vị thời gian lao động).

3.3.2. Các phương pháp xác định mức năng suất lao động

3.3.2.1. Phương pháp sử dụng đơn vị hiện vật

Mức năng suất lao động được xác định bằng cách chia sản lượng sản phẩm (đơn vị hiện vật) đã sản xuất ra cho lượng lao động đã hao phí để sản xuất ra những sản phẩm đó (số lượng lao động hoặc thời gian lao động).

Nếu ký hiệu:

W : Mức năng suất lao động.

Q : Sản lượng sản phẩm đã sản xuất (đơn vị hiện vật).

T : Lượng lao động hao phí để sản xuất ra những sản phẩm đó.

Công thức tính: $W = \frac{Q}{T}$

Chỉ tiêu nghịch với mức năng suất lao động là chỉ tiêu hao phí lao động, tức là lượng lao động đã hao phí để sản xuất ra một đơn vị sản phẩm.

Nếu ký hiệu: t là chỉ tiêu hao phí lao động.

Công thức tính: $t = \frac{T}{Q}$

Giữa hai chỉ tiêu mức hao phí lao động và mức năng suất lao động có mối liên hệ hữu cơ với nhau: $W = \frac{1}{t}$; $t = \frac{1}{W}$. Mối liên hệ này cho biết mức năng suất lao động sẽ lớn hơn nếu với cùng một sản lượng sản phẩm đã sản xuất như nhau nhưng hao phí lao động lại ít hơn.

Trong trường hợp doanh nghiệp chỉ sản xuất một loại sản phẩm, thì mức năng suất lao động được tính dưới dạng hiện vật. Chỉ tiêu năng suất lao động biểu hiện bằng hiện vật có *ưu điểm* là:

– Đánh giá trực tiếp được hiệu suất lao động.

– So sánh trực tiếp mức năng suất lao động của các doanh nghiệp cùng sản xuất một loại sản phẩm.

Song, **nhược điểm** chính của chỉ tiêu này là ở chỗ:

– Không tổng hợp được mức năng suất lao động cho các loại sản phẩm sản xuất ra của các doanh nghiệp trong một thời gian nhất định và không tính được mức năng suất lao động đã hao phí cho những sản phẩm dở dang.

– Không đề cập tới chất lượng sản phẩm.

Do đó, phương pháp này chủ yếu được áp dụng để tính mức năng suất lao động trong điều kiện sản xuất sản phẩm cùng tên, cùng quy cách.

Để mở rộng phạm vi áp dụng phương pháp tính mức năng suất lao động biểu hiện bằng hiện vật, thống kê sử dụng chỉ tiêu sản phẩm theo hiện vật quy ước hoặc theo đơn vị thời gian (giờ công định mức).

Phương pháp sử dụng đơn vị tiền tệ có thể khắc phục được các nhược điểm trên.

3.3.2.2. Phương pháp sử dụng đơn vị tiền tệ

Sử dụng đơn vị tiền tệ cho phép ta xác định được mức năng suất lao động chung của các sản phẩm đã sản xuất ở các hình thái khác nhau, gồm: thành phẩm, bán thành phẩm, sản phẩm dở dang và phần việc có tính chất sản xuất kinh doanh cơ bản (sửa chữa lớn máy móc – thiết bị; phần việc làm tăng thêm giá trị sử dụng của sản phẩm sản xuất, ...). Trong một phạm vi nhất định, chỉ tiêu mức năng suất lao động biểu hiện bằng tiền phản ánh được chất lượng sản phẩm.

Nhược điểm chủ yếu của chỉ tiêu này là bị ảnh hưởng lớn của sự biến động của giá cả các sản phẩm đã sản xuất ở các thời kỳ khác nhau; giữa các vùng các khu vực khác nhau.

Công thức chung của chỉ tiêu mức năng suất lao động biểu hiện bằng tiền có dạng:
$$W = \frac{\sum q_i \times p_i}{\sum T_i}$$

Trong đó:

q_i : Sản lượng sản phẩm loại i đã sản xuất.

p_i : Đơn giá sản phẩm loại i .

T_i : Lượng lao động đã hao phí để sản xuất sản phẩm loại i .

Áp dụng công thức này thống kê có thể tính tổng hợp các loại sản phẩm khác nhau về giá trị sử dụng, về mức độ hoàn thành để tính mức năng suất lao động chung cho một doanh nghiệp, một ngành kinh tế,... trong từng thời kỳ nhất định.

Thời gian để tính mức năng suất lao động có thể là giờ công, ngày công hoặc số lao động bình quân trong danh sách của các doanh nghiệp, các ngành và toàn bộ nền kinh tế quốc dân (tháng, quý hoặc năm).

– *Mức năng suất lao động bình quân giờ* được xác định bằng chia sản lượng sản phẩm sản xuất trong kỳ cho tổng giờ công làm việc thực tế nói chung. Chỉ tiêu này phản ánh chính xác mức năng suất lao động thực tế của một lao động trong một giờ làm việc, nó không bị ảnh hưởng bởi thời gian ngừng việc trong ngày.

– *Mức năng suất lao động bình quân ngày* được xác định bằng cách chia sản lượng sản phẩm đã sản xuất trong kỳ cho số ngày công làm việc thực tế nói chung trong kỳ.

– *Mức năng suất lao động bình quân tháng (quý, năm)* được xác định bằng cách chia sản lượng sản phẩm sản xuất trong tháng (quý, năm) cho số lao động trong danh sách bình quân tháng (quý, năm).

Mối quan hệ giữa các chỉ tiêu mức năng suất lao động bình quân tháng (quý, năm), mức năng suất lao động bình quân ngày và mức năng suất lao động bình quân giờ được biểu hiện bởi phương trình kinh tế sau đây:

<i>Mức năng suất lao động bình quân tháng (quý, năm)</i>	<i>Mức năng suất lao động bình quân giờ</i>	<i>Độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ tháng (quý, năm)</i>	<i>Hệ số làm thêm giờ</i>	<i>Số ngày làm việc thực tế chế độ bình quân một lao động trong tháng (quý, năm)</i>	<i>Hệ số làm thêm ca</i>
	$=$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$

Để tăng mức năng suất lao động tháng (quý, năm) thì biện pháp quan trọng là phải tăng mức năng suất lao động giờ, độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ, số ngày làm việc thực tế chế độ trong kỳ một lao động, tức là huy động tất cả các nhân tố trong chế độ. Đối với hệ số làm thêm giờ và làm thêm ca không nên huy động nếu không cần thiết và khi còn có thể huy động thêm độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ, số ngày làm việc thực tế chế độ trong kỳ một lao động.

3.4. PHÂN TÍCH SỰ BIẾN ĐỘNG CỦA MỨC NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG

Sau khi đã xác định được chính xác mức năng suất lao động, nhiệm vụ của thống kê còn phải nghiên cứu sự biến động của mức năng suất lao động qua các thời kỳ khác nhau, nhằm đánh giá trình độ tổ chức sản xuất và lao động của doanh nghiệp.

3.4.1. Chỉ số mức năng suất lao động

Tùy theo phương pháp biểu hiện sản lượng được dùng để tính mức năng suất lao động, ta có các dạng chỉ số mức năng suất lao động như sau:

3.4.1.1. Chỉ số mức năng suất lao động tính bằng đơn vị hiện vật

Chỉ số mức năng suất lao động biểu hiện bằng đơn vị hiện vật có công thức tính như sau:

– Trong doanh nghiệp sản xuất một loại sản phẩm:

$$i_w = \frac{q_1}{T_1} : \frac{q_0}{T_0} = \frac{W_1}{W_0}$$

Trong đó: i_w : Chỉ số mức năng suất lao động.

q_1, q_0 : Sản lượng sản phẩm đã sản xuất (đơn vị hiện vật) kỳ báo cáo và kỳ gốc.

T_1, T_0 : Lượng lao động đã hao phí để sản xuất sản phẩm kỳ báo cáo và kỳ gốc.

– Trong doanh nghiệp, một loại sản phẩm nhưng do nhiều bộ phận cùng sản xuất thì công thức chỉ số có dạng:

$$I_w = \frac{\sum q_{1i}}{\sum T_{1i}} : \frac{\sum q_{0i}}{\sum T_{0i}} = \frac{\overline{W_1}}{\overline{W_0}}$$

Trong đó:

I_w : Chỉ số mức năng suất lao động.

q_{1i}, q_{0i} : Số lượng sản phẩm loại i đã sản xuất biểu hiện bằng hiện vật kỳ báo cáo và kỳ gốc.

T_{1i}, T_{0i} : Lượng lao động đã hao phí để sản xuất sản phẩm i kỳ báo cáo và kỳ gốc.

Chỉ số mức năng suất lao động tính bằng hiện vật thường được áp dụng để nghiên cứu sự biến động mức năng suất lao động trong những doanh nghiệp, những ngành cùng sản xuất một loại sản phẩm.

3.4.1.2. Chỉ số mức năng suất lao động tính bằng thời gian lao động

Để nghiên cứu mức năng suất lao động trong điều kiện doanh nghiệp sản xuất nhiều loại sản phẩm không cùng tên gọi, có quy cách và quy trình công nghệ – kỹ thuật chế tạo khác nhau, thống kê thường dùng phương pháp so sánh sản lượng sản xuất biểu hiện bằng thời gian lao động hao phí, *ưu điểm chính* của phương pháp này là ở chỗ: áp dụng phương pháp tính mức năng suất lao động biểu hiện bằng thời gian lao động ta có thể giải quyết vấn đề tính mức năng suất lao động trong điều kiện các doanh nghiệp sản xuất nhiều loại sản phẩm (không cùng một quy trình công nghệ – kỹ thuật ...).

Khi áp dụng phương pháp lao động để nghiên cứu sự biến động của mức năng suất lao động, thống kê tính chỉ số sau:

$$I_w = \frac{\sum q_{1i} T_{1i}}{\sum q_{1i} T_{0i}}$$

Trong đó:

q_{1i} : Số lượng sản phẩm loại i (đơn vị hiện vật) được sản xuất trong kỳ báo cáo.

T_{1i}, T_{0i} : Lượng thời gian lao động thực tế đã hao phí để sản xuất ra một sản phẩm i ở kỳ báo cáo và kỳ gốc.

3.4.1.3. Chỉ số mức năng suất lao động tính bằng tiền

Như trên đã trình bày, chỉ số mức năng suất lao động tính bằng hiện vật và bằng thời gian lao động chưa đáp ứng được yêu cầu nghiên cứu sự biến động mức năng suất lao động chung cho các ngành, các doanh nghiệp. Để giải quyết yêu cầu đó, thống kê tính chỉ số mức năng suất lao động biểu hiện bằng tiền, chỉ số này có công thức tính như sau:

$$I_w = \frac{\sum p_i q_{1i}}{\sum T_{1i}} : \frac{\sum p_i q_{0i}}{\sum T_{0i}} = \frac{\overline{W}_1(p)}{\overline{W}_0(p)}$$

Trong đó:

q_{1i}, q_{0i} : Số lượng sản phẩm loại i được sản xuất trong kỳ báo cáo và kỳ gốc.

p_i : Giá cố định sản phẩm loại i .

T_{1i}, T_{0i} : Lượng lao động thực tế đã hao phí để sản xuất ra một sản phẩm i ở kỳ báo cáo và kỳ gốc.

$\overline{W}_1(p), \overline{W}_0(p)$: Mức năng suất lao động bình quân kỳ báo cáo và kỳ gốc.

Bảng 3.5. Sản lượng sản phẩm, số lao động và mức năng suất lao động của Công ty A

Doanh nghiệp sản xuất	Sản lượng sản phẩm (cái)		Số công nhân bình quân (người)		Mức năng suất lao động (cái/người)		Chỉ số mức năng suất lao động
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	
	q_{0i}	q_{1i}	T_{0i}	T_{1i}	W_{0i}	W_{1i}	
A	240.000	228.000	200	190	1.200	1.200	1,00
B	432.000	436.320	200	202	2.160	2.160	1,00
Cộng	672.000	664.320	400	392	1.680	1.695	

$$\text{Chỉ số mức năng suất lao động bình quân chung} = \frac{1.695}{1.680} = 1,01$$

Mức năng suất lao động bình quân của hai doanh nghiệp sản xuất trên tăng 1%; mặc dù mức năng suất của từng doanh nghiệp năm 2012 không tăng so với năm 2011. Có hiện tượng đó, là vì, doanh nghiệp B có số lượng sản phẩm tăng từ 432.000 lên đến 436.320 và do đó làm cho mức năng suất lao động bình quân chung cũng tăng lên.

3.4.2. Hệ thống chỉ số phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân

3.4.2.1. Hệ thống chỉ số phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân theo các nhân tố sử dụng thời gian lao động

Phương trình kinh tế:

$$\begin{array}{l} \text{Mức năng} \\ \text{suất lao} \\ \text{động bình} \\ \text{quân một} \\ \text{lao động} \\ \text{tháng} \\ \text{(quý, năm)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Mức} \\ \text{năng} \\ \text{suất} \\ \text{lao} \\ \text{động} \\ \text{bình} \\ \text{quân} \\ \text{giờ} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Độ dài} \\ \text{bình quân} \\ \text{ngày làm} \\ \text{việc thực} \\ \text{tế chế độ} \\ \text{trong tháng} \\ \text{(quý, năm)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Hệ} \\ \text{số} \\ \text{làm} \\ \text{thêm} \\ \text{giờ} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Số ngày} \\ \text{làm việc} \\ \text{thực tế} \\ \text{chế độ} \\ \text{bình} \\ \text{quân một} \\ \text{lao động} \\ \text{trong tháng} \\ \text{(quý, năm)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Hệ} \\ \text{số} \\ \text{làm} \\ \text{thêm} \\ \text{ca} \end{array}$$

Ký hiệu tóm tắt:

$$\overline{W} = \overline{W}_k \times a \times b \times c \times d$$

Trên cơ sở phương trình kinh tế vừa thiết lập, thống kê tiến hành phân tích tình hình biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm), bằng phương pháp chỉ số.

Hệ thống chỉ số thường được áp dụng để phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm) theo các nhân tố ảnh hưởng như sau:

$$I_{\bar{W}} = I_{\bar{W}_g} \times I_a \times I_b \times I_c \times I_d$$

Trong đó: $I_{\bar{W}}$ là chỉ số mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm).

$$I_{\bar{W}} = \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} = \frac{\bar{W}_{g1} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1}{\bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\bar{W}_{g1} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 - \bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0$

$I_{\bar{W}_g}$ là chỉ số phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm) do ảnh hưởng bởi mức năng suất lao động bình quân giờ.

$$I_{\bar{W}_g} = \frac{\bar{W}_{g1} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1}{\bar{W}_{g0} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\bar{W}_{g1} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 - \bar{W}_{g0} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1$

I_a là chỉ số phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm) do ảnh hưởng bởi độ dài bình quân ngày làm việc thực tế chế độ trong kỳ.

$$I_a = \frac{\bar{W}_{g1} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1}{\bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\bar{W}_{g0} \times a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 - \bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1$

I_b là chỉ số phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm) do ảnh hưởng bởi hệ số làm thêm giờ.

$$I_b = \frac{\bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1}{\bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 - \bar{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1$

I_c là chỉ số phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm) do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc thực tế chế độ bình quân một lao động trong kỳ.

$$I_c = \frac{\overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1}{\overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 - \overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1$

I_d là chỉ số phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân một lao động tháng (quý, năm) do ảnh hưởng bởi hệ số làm thêm ca.

$$I_d = \frac{\overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1}{\overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 - \overline{W}_{g0} \times a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0$

3.4.2.2. Hệ thống chỉ số cấu thành khả biến phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân

Chỉ số mức năng suất lao động bình quân không chỉ phản ánh thuần túy sự biến động riêng của năng suất lao động, mà cả ảnh hưởng sự biến động của kết cấu lao động (hoặc thời gian lao động).

Nhân tố bản thân năng suất lao động tăng (giảm) do các yếu tố dưới đây tác động:

- Do việc cải tiến kỹ thuật, hợp lý hoá quá trình sản xuất, áp dụng các phát minh sáng kiến mới;
- Nâng cao trình độ thành thạo, kỹ năng sản xuất, trình độ lành nghề của người lao động;
- Công tác quản trị doanh nghiệp, quản trị sản xuất, v.v...

Nhân tố kết cấu công nhân (hoặc thời gian lao động) thay đổi là do: thay đổi tỷ trọng lao động giữa các bộ phận sản xuất có mức năng suất lao động cao thấp khác nhau.

Khi đã xác định được các nhân tố ảnh hưởng đến biến động mức năng suất lao động bình quân, có thể dùng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến để nghiên cứu:

$$\frac{\overline{W}_1}{\overline{W}_0} = \frac{\overline{W}_1}{\overline{W}_{01}} \times \frac{\overline{W}_{01}}{\overline{W}_0}$$

(1)
(2)
(3)

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{W}_1 - \bar{W}_0 = (\bar{W}_1 - \bar{W}_{01}) + (\bar{W}_{01} - \bar{W}_0)$$

Trong đó:

$\bar{W}_{01}$: Mức năng suất lao động bình quân của kỳ trước tính theo lượng lao động của kỳ sau.

Với:

$$\bar{W}_{01} = \frac{\sum W_{0i} T_{1i}}{\sum T_{1i}}$$

$\bar{W}_1$: Mức năng suất lao động bình quân của kỳ sau.

$\bar{W}_0$: Mức năng suất lao động bình quân của kỳ trước.

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân chung.

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân chung do ảnh hưởng bởi bản thân nhân tố năng suất lao động.

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động mức năng suất lao động bình quân chung do ảnh hưởng bởi kết cấu hoặc số lượng lao động.

3.5. HỆ THỐNG CHỈ SỐ TỔNG SẢN LƯỢNG

Xuất phát từ phương trình kinh tế:

$$\text{Tổng sản lượng} = \frac{\text{Mức năng suất lao động bình quân một lao động}}{\text{Mức năng suất lao động bình quân một lao động}} \times \frac{\text{Số lượng lao động bình quân}}{\text{Số lượng lao động bình quân}}$$

$$\frac{\bar{W}_1 \times \sum T_{1i}}{\bar{W}_0 \times \sum T_{0i}} = \frac{(\bar{W}_1 \times \sum T_{1i})}{\bar{W}_0 \times \sum T_{1i}} \times \frac{\bar{W}_0 \times \sum T_{1i}}{\bar{W}_0 \times \sum T_{0i}} \quad (1) \quad (2) \quad (3)$$

Hoặc:

$$\frac{\sum W_{1i} T_{1i}}{\sum W_{0i} T_{0i}} = \frac{\sum W_{1i} T_{1i}}{\sum W_{0i} T_{1i}} \times \frac{\sum W_{0i} T_{1i}}{\sum W_{0i} T_{0i}} \quad (1) \quad (2) \quad (3)$$

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động tổng sản lượng.

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động tổng sản lượng do ảnh hưởng bởi mức năng suất lao động bình quân một lao động.

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động tổng sản lượng do ảnh hưởng bởi số lượng lao động bình quân.

BÀI TẬP CHƯƠNG 3

Thống kê lao động và năng suất lao động trong doanh nghiệp

Bài 1. Có tài liệu về tình hình lao động và kết quả sản xuất của công ty cơ khí chế tạo A thực tế tháng 12 năm 2009 như sau:

(i) Về lao động, số lượng công nhân trong danh sách hàng ngày theo dõi được:

- Từ ngày 01 đến ngày 05: 103 người
- Từ ngày 06 đến ngày 15: 105 người
- Từ ngày 16 đến ngày 25: 102 người
- Từ ngày 26 đến ngày 30: 105 người

(ii) Về kết quả sản xuất, giá trị sản xuất công nghiệp: 3.300 triệu đồng

Yêu cầu:

Hãy kiểm tra tình hình thực tế kế hoạch số lượng công nhân trong danh sách bình quân một tháng của doanh nghiệp theo các phương pháp. Biết rằng theo kế hoạch đề ra: số lượng công nhân trong danh sách bình quân tháng là 105 người, giá trị sản xuất công nghiệp của tháng là 3.330 triệu đồng.

Bài 2. Có tài liệu về tình hình sử dụng thời gian lao động của công nhân trong một doanh nghiệp qua 2 quý năm báo cáo như sau:

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Quý 1	Quý 2
1	Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung – Trong đó: Số ngày công làm thêm	ngày	60.300 2.600	66.080 2.680
2	Tổng số ngày công nghỉ phép năm	ngày	1.200	1.210
3	Tổng số ngày công nghỉ chủ nhật, nghỉ lễ tết	ngày	2.000	2.100
4	Tổng số ngày công vắng mặt vì ốm đau, thai sản	ngày	800	1.200
5	Tổng số ngày công ngừng việc – Trong đó: số ngày công được huy động vào sản xuất công nghiệp	ngày	350 150	350 200
6	Tổng số giờ công làm việc thực tế chế độ	giờ	507.200	614.240
7	Tổng số giờ công làm thêm	giờ	20.800	21.440

Yêu cầu:

- Tính số lượng công nhân trong danh sách bình quân quý.
- Phân tích sự biến động tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung của doanh nghiệp quý 2 so với quý 1.

Bài 3. Có tài liệu về tình hình khai thác than của 2 công trường trong Doanh nghiệp Z tháng 2 và tháng 3 năm 2009 như sau:

Tên công trường	Tháng 2		Tháng 3	
	Số công nhân	Sản lượng (tấn)	Số công nhân	Sản lượng (tấn)
A	1.110	250.000	1.120	268.000
B	1.200	260.000	1.250	280.000

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động mức năng suất lao động một công nhân trong doanh nghiệp tháng 3 so với tháng 2.
- Phân tích sự biến động tổng sản lượng của doanh nghiệp tháng 3 so với tháng 2.

Bài 4. Có tài liệu thống kê về mức năng suất lao động và số lượng công nhân trong 2 phân xưởng của một doanh nghiệp qua 2 tháng năm báo cáo như sau:

Phân xưởng	Mức năng suất lao động tính theo giá trị sản xuất (triệu đồng/người)		Số lượng công nhân trong danh sách bình quân (người)	
	Tháng 11	Tháng 12	Tháng 11	Tháng 12
A	100	120	150	150
B	150	160	140	145
C	200	220	110	135

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động mức năng suất bình quân của một công nhân trong doanh nghiệp tháng 12 so với tháng 11.
- Phân tích sự biến động giá trị sản xuất của doanh nghiệp tháng 12 so với tháng 11.

Bài 5. Có tài liệu thống kê của Doanh nghiệp M qua 2 kỳ như sau:

Phân xưởng	Kỳ gốc		Tốc độ tăng của kỳ báo cáo so với kỳ gốc (%)	
	Mức năng suất lao động (triệu đồng/người)	Số lượng công nhân trong danh sách bình quân (người)	Tốc độ tăng về mức năng suất lao động	Tốc độ tăng về số lượng công nhân trong danh sách bình quân
A	310	150	10	05
B	315	140	20	10
C	320	110	15	10

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân trong doanh nghiệp kỳ báo cáo so với kỳ gốc.
- Phân tích sự biến động giá trị tổng sản lượng của doanh nghiệp kỳ báo cáo so với kỳ gốc.

Bài 6. Có tài liệu thống kê về tình hình sản xuất và lao động của một doanh nghiệp công nghiệp qua 2 quý của năm báo cáo:

Stt	Chi tiêu	Đơn vị tính	Quý 3	Quý 4
1	Tổng số ngày công làm việc thực tế chế độ.	ngày công	60.800	63.880
2	Tổng số ngày công làm thêm.	ngày công	2.600	2.900
3	Tổng số ngày công nghỉ lễ, chủ nhật.	ngày công	2.000	2.800
4	Tổng số ngày công nghỉ phép năm.	ngày công	1.200	1.440
5	Tổng số ngày công vắng mặt.	ngày công	800	1.200
6	Tổng số ngày công ngừng việc.	ngày công	200	450
7	Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung	giờ công	507.200	614.240
	<i>Trong đó:</i> Tổng số giờ công làm thêm.		20.800	23.200

Biết rằng: tổng sản lượng của doanh nghiệp quý 3 là 8.600 triệu đồng, quý 4 là 9.156 triệu đồng.

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân một công nhân trong doanh nghiệp quý 4 so với quý 3 bằng phương pháp thích hợp.
- Phân tích sự biến động tổng sản lượng của doanh nghiệp quý 4 so với quý 3.

THỐNG KÊ TIỀN LƯƠNG TRONG DOANH NGHIỆP

4.1. KHÁI NIỆM VÀ CẤU THÀNH TỔNG QUỸ LƯƠNG TRONG CÁC DOANH NGHIỆP

4.1.1. Khái niệm về tiền lương

Tiền lương là một hình thức của thù lao lao động, đó là số tiền mà người lao động nhận được từ người sử dụng lao động căn cứ theo số lượng và chất lượng lao động mà người lao động đã đóng góp.

Thông qua tình hình tiền lương có thể đánh giá được quy mô lao động, chất lượng lao động và phần nào cũng phản ánh được đời sống của lao động.

Để có thể nghiên cứu một cách sâu sắc tình hình tiền lương trong lĩnh vực sản xuất, thống kê cần phải tính toán các chỉ tiêu cụ thể về tiền lương. Đó là các chỉ tiêu: quỹ lương, lương bình quân, lương chính, phụ cấp có tính chất tiền lương,...

4.1.2. Tổng quỹ lương (còn gọi là tổng mức tiền lương)

4.1.2.1. Khái niệm

Tổng quỹ lương là tổng số tiền doanh nghiệp dùng để trả lương và các khoản phụ cấp có tính chất lương cho toàn bộ lao động (thường xuyên và tạm thời) trong một thời kỳ nhất định.

Theo quy định tạm thời của Nhà nước, tổng quỹ lương của doanh nghiệp bao gồm những khoản cụ thể sau đây:

- Tiền lương tháng, lương ngày theo hệ thống các thang lương, mức lương chức vụ đã ban hành;
- Tiền lương trả theo sản phẩm;
- Tiền lương công nhật;
- Tiền lương trả cho công nhân khi làm ra phế phẩm nhưng trong mức quy định;
- Tiền lương ngừng việc do các nguyên nhân khách quan gây ra;

– Lương thời gian lao động được huy động đi làm cho các công việc khác (theo chế độ quy định);

– Lương trả cho thời gian đi học (trong chế độ quy định); lương nghỉ phép trong chế độ quy định;

– Thường có tính chất thường xuyên;

– Và các khoản phụ cấp có tính chất lương:

- + Phụ cấp làm thêm giờ, thêm ca: là phụ cấp áp dụng đối với thời gian ngoài chế độ quy định.
- + Phụ cấp khu vực: áp dụng đối với người làm việc ở vùng xa xôi, hẻo lánh và khí hậu xấu.
- + Phụ cấp trách nhiệm công việc (chức vụ): áp dụng đối với những người làm một số công việc đòi hỏi trách nhiệm cao hoặc phải đảm nhiệm công tác quản lý.
- + Phụ cấp độc hại, nguy hiểm: áp dụng đối với người làm nghề hoặc công việc có điều kiện lao động độc hại, nguy hiểm, đặc biệt độc hại, nguy hiểm mà chưa được xác định trong mức lương.
- + Phụ cấp lưu động: áp dụng đối với người làm nghề hoặc công việc thường xuyên thay đổi địa điểm làm việc và nơi ở.
- + Phụ cấp thu hút: áp dụng đối với người đến làm việc ở vùng kinh tế mới, cơ sở kinh tế và đảo xa đất liền có điều kiện sinh hoạt đặc biệt khó khăn.
- + V.v...

Không được tính vào quỹ tiền lương các khoản tiền thưởng không thường xuyên (thường phát minh sáng kiến, ...); các khoản trợ cấp không thường xuyên (trợ cấp khó khăn đột xuất,...); công tác phí.

4.1.2.2. Cấu thành quỹ lương

Mục đích của nghiên cứu cấu thành tổng quỹ lương là xem xét tình hình sử dụng chi phí tiền lương trong hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp. Ngoài ra, các tài liệu về cơ cấu quỹ lương còn là cơ sở không thể thiếu được để tính toán các chỉ tiêu tiền lương bình quân và phân tích mối quan hệ giữa tốc độ tăng tiền lương và tăng năng suất lao động v.v... Thông qua các tài liệu phân tích và tổng hợp được, các doanh nghiệp có thể tìm ra những biện pháp thích hợp nhằm thoả mãn đồng thời các mục tiêu:

- Sử dụng hợp lý lao động;
- Đảm bảo vừa nâng cao tiền lương cho người lao động một cách hợp lý vừa hạ thấp chi phí tiền lương một cách hợp lý;
- V.v....

Với mục tiêu đó, quỹ tiền lương được xem xét dưới những góc độ khác nhau và do đó hình thành các loại quỹ tiền lương như sau:

a) Căn cứ theo độ dài thời gian làm việc.

Quỹ lương giờ	Các khoản phụ cấp có tính chất lương tính theo ngày	
Quỹ lương ngày		Các khoản phụ cấp lương tính theo tháng
Quỹ lương tháng (quý, năm)		

Sơ đồ 4. Sơ đồ cấu thành quỹ tiền lương của lao động

– *Quỹ lương giờ*: là tổng số tiền doanh nghiệp dùng để trả lương cho các giờ công làm việc thực tế nói chung (bao gồm: các khoản lương thời gian, lương sản phẩm, lương khoán,...) và các khoản tiền thưởng có tính chất thưởng xuyên gắn liền với tiền lương giờ (thưởng năng suất, thưởng tiết kiệm nguyên, vật liệu, nhiên liệu, nâng cao hiệu suất thiết bị công tác v.v...).

– *Phụ cấp lương ngày*: là các khoản phụ cấp có tính chất lương trong phạm vi ngày (ca) làm việc như: phụ cấp thêm giờ, tiền lương các giờ ngừng việc trong ca không do lỗi của lao động.

– *Quỹ lương ngày*: là tổng số tiền dùng để trả lương và các khoản phụ cấp tiền lương cho lao động theo số ngày công làm việc thực tế nói chung. Quỹ lương ngày bao gồm toàn bộ quỹ lương giờ và các khoản phụ cấp có tính chất lương tính theo ngày.

– *Các khoản phụ cấp lương tính theo tháng*: là các khoản phụ cấp có tính chất lương trong phạm vi tháng làm việc như: tiền trả cho thời gian ngừng việc cả ngày được chế độ cho phép; tiền trả cho những ngày nghỉ phép năm được chế độ quy định; các khoản phụ cấp có tính chất lương tính theo tháng như: phụ cấp thâm niên, phụ cấp khu vực, v.v....

Quỹ lương tháng bao gồm toàn bộ quỹ lương ngày và các khoản phụ cấp có tính chất tiền lương tính theo tháng.

Như vậy, quỹ lương ngày không những do quỹ lương giờ quyết định mà còn phụ thuộc vào quy mô của các khoản phụ cấp lương ngày, sự phụ thuộc đó được xác định bằng hệ số phụ cấp lương ngày:

$$\text{Hệ số phụ cấp lương ngày } (H_{ng}) = \frac{\text{Quỹ lương ngày}}{\text{Quỹ lương giờ}}$$

$$\text{Quỹ lương ngày} = \text{Quỹ lương giờ} \times H_{ng}$$

Quỹ lương tháng phụ thuộc vào quỹ lương ngày và quy mô của các khoản phụ cấp lương tháng. Quy mô của các khoản phụ cấp lương tháng được phản ánh thông qua hệ số phụ cấp lương tháng.

$$\text{Hệ số phụ cấp lương tháng } (H_t) = \frac{\text{Quỹ lương tháng}}{\text{Quỹ lương ngày}}$$

Tổng hợp lại ta có:

$$\text{Quỹ lương tháng} = \text{Quỹ lương ngày} \times H_t$$

$$\text{Quỹ lương tháng} = \text{Quỹ lương giờ} \times H_{ng} \times H_t$$

Trong đó:

H_{ng} : Hệ số phụ cấp lương ngày

H_t : Hệ số phụ cấp lương tháng.

b) Căn cứ theo bản chất của tiền lương

Trong sản xuất kinh doanh, quỹ lương có thể được chia thành quỹ lương chính và phụ cấp lương.

c) Căn cứ theo các hình thức trả lương

Quỹ lương có thể được chia thành quỹ lương trả theo sản phẩm và quỹ lương trả theo thời gian.

– **Quỹ lương trả theo thời gian:** là tiền lương trả cho người lao động tính theo thời gian lao động, căn cứ vào mức lương quy định của người đó. Lương thời gian có hai loại: lương thời gian giản đơn và lương thời gian có thưởng.

+ Lương thời gian giản đơn: trả cho người lao động căn cứ vào mức lương và thời gian làm việc của họ.

+ Lương thời gian có thưởng: là tiền lương trả cho người lao động căn cứ vào mức lương và thời gian làm việc có kết hợp với khen thưởng khi đạt và vượt các chỉ tiêu đã quy định như: tiết kiệm thời gian lao động, tiết kiệm nguyên nhiên vật liệu, tăng năng suất lao động, đảm bảo tiến độ sản xuất, v.v...

– **Quy lương trả theo sản phẩm:** là tiền lương trả cho người lao động căn cứ vào số lượng và chất lượng sản phẩm mà họ đã sản xuất ra. Các hình thức lương sản phẩm gồm: lương sản phẩm trực tiếp; lương sản phẩm lũy tiến; lương sản phẩm có thưởng; lương sản phẩm gián tiếp và lương khoán sản phẩm.

+ **Lương sản phẩm trực tiếp:** là tiền lương trả cho người lao động căn cứ vào số lượng sản phẩm mà họ đã sản xuất ra và đơn giá tiền lương của mỗi đơn vị sản phẩm.

+ **Lương sản phẩm lũy tiến:** là tiền lương trả cho người lao động căn cứ vào số lượng sản phẩm đã sản xuất ra theo hai loại đơn giá khác nhau: đơn giá không đổi đối với số sản phẩm sản xuất trong mức quy định và đơn giá lũy tiến đối với số sản phẩm sản xuất vượt định mức.

+ **Lương sản phẩm có thưởng:** là tiền lương trả cho người lao động căn cứ vào số lượng sản phẩm đã sản xuất ra theo đơn giá mỗi đơn vị sản phẩm và kết hợp với một hình thức tiền thưởng khi hoàn thành (hoặc hoàn thành vượt mức) các chỉ tiêu quy định như: tiết kiệm nguyên nhiên, vật liệu; nâng cao chất lượng sản phẩm.

+ **Lương sản phẩm gián tiếp:** là tiền lương trả cho người lao động phụ cùng tham gia sản xuất với lao động chính đã hưởng lương theo sản phẩm.

+ **Lương khoán sản phẩm:** là một hình thức trả lương theo sản phẩm, trong đó người lao động được nhận một số tiền định trước sau khi hoàn thành một khối lượng công việc nhất định, theo đúng chất lượng và thời gian quy định cho loại công việc đó. Hiện nay, lương khoán được áp dụng khá rộng rãi trong nhiều lĩnh vực công việc, ở tất cả các loại hình doanh nghiệp.

4.2. CÁC CHỈ TIÊU TIỀN LƯƠNG BÌNH QUÂN VÀ MỐI LIÊN HỆ

4.2.1. Tiền lương bình quân giờ ($\bar{X}_g$)

Tiền lương bình quân giờ là mức tiền lương tính bình quân cho một giờ làm việc thực tế của một lao động trong doanh nghiệp:

Công thức tính:

$$\bar{X}_g = \frac{\text{Quỹ lương giờ } (F_g)}{\text{Số giờ công làm việc thực tế nói chung}}$$

4.2.2. Tiền lương bình quân ngày

Tiền lương bình quân ngày ($\bar{X}_{ng}$) là mức tiền lương tính bình quân cho một ngày công lao động thực tế của một lao động trong doanh nghiệp.

Công thức tính:

$$\bar{X}_{ng} = \frac{\text{Quỹ lương ngày } (Fn)}{\text{Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung}}$$

4.2.3. Tiền lương bình quân tháng (quý, năm)

Tiền lương bình quân tháng (quý, năm) là mức tiền lương tính bình quân cho một lao động trong danh sách bình quân của một tháng (quý, năm).

Công thức tính:

$$\begin{aligned} \text{Tiền lương bình quân tháng} \\ \text{(quý, năm) của một lao động} \\ \text{trong danh sách bình quân} \end{aligned} = \frac{\text{Quỹ lương tháng (quý, năm)}}{\begin{aligned} \text{Số lao động trong danh sách} \\ \text{bình quân tháng (quý, năm)} \end{aligned}} \quad (\bar{X}_t)$$

Mối quan hệ giữa các chỉ tiêu tiền lương bình quân được biểu hiện bằng phương trình như sau:

<i>Tiền lương bình quân tháng (quý, năm) của một lao động</i>	=	<i>Tiền lương bình quân</i>	$\times$	<i>Độ dài ngày lao động thực tế nói chung</i>	$\times$	<i>Hệ số phụ cấp lương ngày</i>	$\times$	<i>Số ngày làm việc thực tế của một công nhân</i>	$\times$	<i>Hệ số phụ cấp lương tháng</i>
$(\bar{X}_t)$		$(\bar{X}_g)$		(D_n)		(H_{ng})		(S_n)		(H_t)

Tức là: $\bar{X}_t = \bar{X}_g \times D_n \times H_{ng} \times S_n \times H_t$

4.3. PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH BIẾN ĐỘNG CỦA TIỀN LƯƠNG BÌNH QUÂN BẢNG PHƯƠNG PHÁP CHỈ SỐ

4.3.1. Phân tích sự biến động của tiền lương bình quân theo các nhân tố sử dụng thời gian lao động

Sự biến động của tiền lương bình quân tháng (quý, năm) của một lao động chịu ảnh hưởng bởi một loạt các nhân tố thuộc về trình độ quản lý và sử dụng thời gian lao động của bản thân người lao động và doanh nghiệp. Trong đó, tiền lương bình quân giờ là nhân tố tiền lương thuần túy nhất (trong các nhân tố tiền lương bình quân), tương ứng với số lượng và chất lượng lao động mà doanh nghiệp thực tế đã huy động sử dụng. Các nhân tố khác còn lại thuộc về tình hình sử dụng thời gian lao động có ích của lao động cần được khuyến khích và duy trì ở một mức độ hợp lý, tùy thuộc vào tình hình cụ thể của doanh nghiệp.

Xuất phát từ phương trình kinh tế:

$$\bar{X}_t = \bar{X}_g \times D_n \times H_{ng} \times S_n \times H_t$$

Vận dụng phương pháp chỉ số với hệ thống chỉ số tiền lương bình quân như sau:

$$I_{\bar{X}_t} = I_1 \times I_2 \times I_3 \times I_4 \times I_5$$

(1) (2) (3) (4) (5)

Trong đó:

$$I_{\bar{X}_t} = \frac{\bar{X}_{t1}}{\bar{X}_{t0}} = \frac{\bar{X}_{g1} \times D_{tt1} \times H_{ng1} \times S_{tt1} \times H_{t1}}{\bar{X}_{g0} \times D_{tt0} \times H_{ng0} \times S_{tt0} \times H_{t0}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{X}_{g1} \times D_{n1} \times H_{ng1} \times S_{n1} \times H_{t1} - \bar{X}_{g0} \times D_{n0} \times H_{ng0} \times S_{n0} \times H_{t0}$$

Chỉ số (1) phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng (quý, năm) một lao động do ảnh hưởng bởi tiền lương bình quân giờ.

$$I_1 = \frac{\bar{X}_{g1} \times D_{tt1} \times H_{ng1} \times S_{tt1} \times H_{t1}}{\bar{X}_{g0} \times D_{tt1} \times H_{ng1} \times S_{tt1} \times H_{t1}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{X}_{g1} \times D_{n1} \times H_{ng1} \times S_{n1} \times H_{t1} - \bar{X}_{g0} \times D_{n1} \times H_{ng1} \times S_{n1} \times H_{t1}$$

Chỉ số (2) phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng (quý, năm) một lao động do ảnh hưởng bởi độ dài ngày làm việc thực tế nói chung.

$$I_2 = \frac{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt1} \times H_{ng1} \times S_{tt1} \times H_{t1}}{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng1} \times S_{tt1} \times H_{t1}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n1} \times H_{ng1} \times S_{n1} \times H_{t1} - \bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng1} \times S_{n1} \times H_{t1}$$

Chỉ số (3) phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng (quý, năm) một lao động do ảnh hưởng bởi hệ số phụ cấp lương ngày.

$$I_3 = \frac{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng1} \times S_{tt1} \times H_{t1}}{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng0} \times S_{tt1} \times H_{t1}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng1} \times S_{n1} \times H_{t1} - \bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng0} \times S_{n1} \times H_{t1}$$

Chỉ số (4) phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng (quý, năm) một lao động do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc thực tế.

$$I_4 = \frac{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng0} \times S_{tt1} \times H_{t1}}{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng0} \times S_{tt0} \times H_{t1}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng0} \times S_{n1} \times H_{t1} - \bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng0} \times S_{n0} \times H_{t1}$$

Chỉ số (5) phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng (quý, năm) một lao động do ảnh hưởng bởi hệ số phụ cấp lương tháng.

$$I_5 = \frac{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng0} \times S_{tt0} \times H_{t1}}{\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{tt0} \times H_{ng0} \times S_{tt0} \times H_{t0}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng0} \times S_{n0} \times H_{t1} - \bar{X}_{g0} \times \bar{D}_{n0} \times H_{ng0} \times S_{n0} \times H_{t0}$$

Sử dụng hệ thống chỉ số nói trên giúp phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng (quý, năm) của một lao động theo các nhân tố sử dụng thời gian.

Ví dụ:

Bảng 4.1. Tài liệu về tình hình lao động, tiền lương của Doanh nghiệp sản xuất A trong năm 2008 và năm 2009

Chỉ tiêu	Đơn vị	Năm 2008	Năm 2009
Quỹ lương năm	Nghìn đồng	1.028.319,60	1.176.284,88
Quỹ lương ngày	Nghìn đồng	926.413,66	1.059.716,11
Quỹ lương giờ	Nghìn đồng	886.520,25	1.009.253,44
Độ dài ngày làm việc thực tế nói chung	Giờ	6,45	6,32
Hệ số phụ cấp lương ngày		1,05	1,05
Số ngày làm việc thực tế của 1 lao động	Ngày	255	260
Hệ số phụ cấp lương tháng		1,11	1,11
Số lao động trong danh sách bình quân	Người	154	166

Bảng hệ thống số chỉ số hãy phân tích sự biến động của chỉ tiêu tiền lương bình quân một lao động theo các nhân tố sử dụng thời gian.

4.3.2. Phân tích sự biến động của chỉ tiêu tiền lương bình quân bằng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến

Như đã trình bày, tiền lương bình quân của lao động trong một thời kỳ (tháng, quý, năm) phụ thuộc vào bản thân mức lương của từng lao động và kết cấu của tổng số lao động trong doanh nghiệp. Để phân tích sự biến động của tiền lương bình quân và ảnh hưởng cụ thể của từng nhân tố, thống kê dùng hệ thống chỉ số cấu thành khả biến.

$$\frac{\frac{\sum X_1 T_1}{\sum T_1}}{\frac{\sum X_0 T_0}{\sum T_0}} = \frac{\frac{\sum X_1 T_1}{\sum T_1}}{\frac{\sum X_0 T_1}{\sum T_1}} \times \frac{\frac{\sum X_0 T_1}{\sum T_1}}{\frac{\sum X_0 T_0}{\sum T_0}}$$

Công thức rút gọn:

$$\frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_{01}} \times \frac{\bar{X}_{01}}{\bar{X}_0}$$

Sự biến động của tiền lương người lao động trong doanh nghiệp là nhân tố nội tại, quyết định bởi:

- Sử dụng thời gian lao động hợp lý, mức năng suất lao động;
- Cải tiến kỹ thuật, áp dụng các phát minh sáng kiến mới;
- Trình độ quản lý, trình độ lao động...

Sự biến động do ảnh hưởng của kết cấu lao động là một yếu tố khách quan, do nhu cầu của quá trình sản xuất. Tuy nhiên, yếu tố khách quan này nếu không hợp lý thì cũng ảnh hưởng tới tiền lương của người lao động.

Theo phương pháp này, về riêng thù lao lao động mà xét, nếu các nhân tố nói trên (bản thân tiền lương và ảnh hưởng kết cấu lao động) đều có ảnh hưởng làm cho tiền lương bình quân tăng lên là một biểu hiện tốt (chứng tỏ đội ngũ lao động được nâng cao về chất lượng). Nếu ngược lại, là chưa hợp lý cần phải khắc phục.

Ví dụ:

Bảng 4.2. Tình hình số lượng lao động và quỹ lương tháng ở nhà máy

Bộ phận sản xuất	Số lượng công nhân		Tổng tiền lương (nghìn đồng)	
	Tháng 10	Tháng 11	Tháng 10	Tháng 11
1	15	15	30.000	33.000
2	22	29	57.200	87.000
3	35	38	84.000	129.200
4	39	24	81.200	86.400
5	20	32	114.000	134.400
6	15	10	22.000	27.600
	146	148	388.400	497.600

Lập bảng tính:

Bộ phận sản xuất	Số lượng công nhân		Tổng tiền lương (nghìn đồng)		X_{0i} (nghìn đồng)	X_{1i} (nghìn đồng)	$X_{0i}T_{1i}$ (nghìn đồng)
	T_{0i}	T_{1i}	$X_{0i}T_{0i}$	$X_{1i}T_{1i}$			
1	15	15	30.000	33.000	2.000,00	2.200,00	30.000,00
2	22	29	57.200	87.000	2.600,00	3.000,00	75.400,00
3	35	38	84.000	129.200	2.400,00	3.400,00	91.200,00
4	39	24	81.200	86.400	2.082,05	3.600,00	49.969,23
5	20	32	114.000	134.400	5.700,00	4.200,00	182.400,00
6	15	10	22.000	27.600	1.466,67	2.760,00	14.666,67
	146	148	388.400	497.600			443.636

Thay số liệu tính toán được vào hệ thống chỉ số, ta có:

$$\begin{aligned}\frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} &= \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_{01}} \times \frac{\bar{X}_{01}}{\bar{X}_0} \\ \frac{3.362,16}{2.660,27} &= \frac{3.362,16}{2.997,54} \times \frac{2.997,54}{2.660,27} \\ 1,264 &= 1,122 \times 1,127 \\ (+26,4\%) &; (+12,2\%) \quad ; (+12,7\%) \\ +701,89 &= +364,62 + 337,27 \text{ (nghìn đồng/công nhân)}\end{aligned}$$

Qua kết quả tính toán ở trên ta thấy: tiền lương bình quân một công nhân trong nhà máy tháng 11 tăng so với tháng 10 là 701,89 nghìn đồng, tương ứng với tỷ lệ tăng là 26,4%, do ảnh hưởng bởi hai nhân tố:

+ Do bản thân mức lương tháng của công nhân tăng, làm cho tiền lương bình quân tháng một công nhân tăng 12,2%, tương ứng với tiền lương bình quân một công nhân tháng 11 tăng so với tháng 10 là 364,62 nghìn đồng. Đây là nhân tố nội tại phản ánh sự cố gắng của nhà máy trong việc tăng lương cho công nhân.

+ Do kết cấu công nhân có sự thay đổi, làm cho tiền lương bình quân tháng một công nhân tăng 12,7% tương ứng với tiền lương bình quân một công nhân tháng 11 tăng so với tháng 10 là 337,27 nghìn đồng, phản ánh chất lượng đội ngũ lao động được nâng cao.

4.4. PHÂN TÍCH TÌNH HÌNH BIẾN ĐỘNG TỔNG QUỸ LƯƠNG

4.4.1. Phân tích tổng quát

Tổng quỹ lương chi ra trong một thời kỳ chiếm một phần quan trọng trong tổng chi phí sản xuất của doanh nghiệp. Vì vậy, việc phân tích tình hình sử dụng quỹ tiền lương có quan hệ chặt chẽ với tình hình sử dụng tiết kiệm hay lãng phí chi phí sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

Phương pháp phân tích gián đơn có nghĩa là lấy tổng quỹ lương sử dụng thực tế trong kỳ (F_1) so với tổng quỹ lương kế hoạch kỳ đó (F_k).

Công thức:

$$\text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch tổng quỹ lương } (\%)(I_F) = F_1 - \left(F_k \times \frac{q_1}{q_k} \right)$$

$$\text{Lượng tăng/giảm tuyệt đối} = F_1 - \left(F_k \times \frac{q_1}{q_k} \right)$$

Công thức có thể viết:
$$I_F = \frac{F_1 : q_1}{F_k : q_k} = \frac{f_1}{f_k}$$

Trong đó:

+ f_1 là tỷ suất chi phí lương cho một đơn vị sản phẩm ở kỳ thực tế.

+ f_k là tỷ suất chi phí lương cho một đơn vị sản phẩm ở kỳ kế hoạch.

Như vậy, việc đánh giá việc thực hiện kế hoạch của tổng mức tiền lương thực chất là so sánh tỷ suất tiền lương. Tỷ suất tiền lương càng nhỏ thì chi phí lương cho một sản phẩm càng thấp, hay có nghĩa doanh nghiệp tiết kiệm được chi phí. Do đó, chỉ số tỷ suất tiền lương có giá trị càng nhỏ thì việc thực hiện kế hoạch tổng quỹ lương càng phù hợp.

Tuy nhiên, tỷ suất tiền lương được hạ thấp hợp lý khi quỹ lương tăng lên và sản lượng cũng tăng theo.

$$I_{Fq} = \frac{I_F}{I_q} < 1,0$$

Trong đó:

I_{Fq} : Chỉ số tỷ suất tiền lương

I_F : Chỉ số hoàn thành kế hoạch tổng quỹ lương

I_q : Chỉ số sản lượng sản phẩm

Ví dụ:

Bảng 4.3. Tình hình thực hiện kế hoạch tổng quỹ lương của Doanh nghiệp A năm 2006.

Stt	Chỉ tiêu	Kế hoạch	Thực hiện	Chỉ số (%)
1	Doanh thu tiêu thụ hàng hoá năm (nghìn đồng)	12.990.000	12.309.000	94,8
2	Số lao động trong danh sách bình quân năm	23	22	95,7
3	Tổng quỹ lương năm (nghìn đồng)	877.680	858.000	97,8
4	Mức lương bình quân tháng (nghìn đồng/người)	3.180	3.250	102,2

Theo phương pháp đơn giản ta có:

$$\text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch tổng quỹ lương (\%)} = \frac{F_1}{F_t} \times 100\% = 97,76\%$$

Theo phương pháp có liên hệ với tình hình hoàn thành kế hoạch sản xuất:

$$\text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch tổng quỹ lương (\%)} = \frac{F_1}{F_k \times \frac{q_1}{q_k}} = 103,17\%$$

$$\text{Tốc độ tăng quỹ lương} = \frac{f_1}{f_k} = \frac{0,070}{0,068} = 103,17\%$$

Qua tính toán cho thấy:

– Nếu chỉ xem xét một cách giản đơn thì tổng quỹ lương năm của doanh nghiệp đã chỉ ra thấp hơn kế hoạch đã định là 2,24%, tương ứng với tổng quỹ lương năm của doanh nghiệp giảm 19.680 nghìn đồng.

– Xét trong mối quan hệ với doanh số tiêu thụ, ta thấy doanh nghiệp đã chỉ tăng tổng quỹ lương năm là 3,17%, tương ứng với tổng quỹ lương năm của doanh nghiệp tăng 26.332,3 nghìn đồng.

So sánh tốc độ tăng sản lượng và quỹ lương ta thấy tốc độ tăng sản lượng thấp hơn tốc độ tăng quỹ lương: $I_q = 0,95 < I_F = 1,03$.

Tóm lại, doanh nghiệp chưa hoàn thành tốt kế hoạch quản lý quỹ lương, không tiết kiệm được chi phí lương, do tốc độ tăng lên của mức tiêu thụ hàng hoá thấp hơn tốc độ tăng của quỹ lương.

4.4.2. Phân tích sự biến động của tổng quỹ lương thông qua sự biến động của tiền lương bình quân

Tổng quỹ lương biến động do nhiều nhân tố nhưng trực tiếp nhất là do lượng lao động sử dụng vào quá trình sản xuất (thời gian lao động hoặc số lượng lao động) và sự biến động của tiền lương bình quân của một đơn vị thời gian hoặc tiền lương bình quân của một lao động.

Từ phương trình kinh tế đơn giản:

$$\text{Tổng quỹ lương trong kỳ} = \text{Tiền lương bình quân của một lao động trong kỳ} \times \text{Tổng số lao động trong kỳ}$$

Ta thiết lập hệ thống chỉ số phân tích sự biến động tổng quỹ lương:

$$\frac{F_1}{F_0} = \frac{\bar{X}_1 \sum T_1}{\bar{X}_0 \sum T_1} \times \frac{\bar{X}_0 \sum T_1}{\bar{X}_0 \sum T_0}$$

$$(F) \quad (1) \quad (2)$$

Chỉ số (F) biểu hiện sự biến động của tổng quỹ lương.

$$I_F = \frac{\bar{X}_1 \sum T_1}{\bar{X}_0 \sum T_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $F_1 - F_0 = \bar{X}_1 \sum T_1 - \bar{X}_0 \sum T_0$

Chỉ số (1) biểu hiện sự biến động của tổng quỹ lương do ảnh hưởng của tiền lương bình quân thay đổi.

$$I_1 = \frac{\bar{X}_1 \sum T_1}{\bar{X}_0 \sum T_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\bar{X}_1 \sum T_1 - \bar{X}_0 \sum T_1$

Chỉ số (2) biểu hiện sự biến động của tổng quỹ lương do ảnh hưởng bởi số lượng hoặc kết cấu lao động thay đổi.

$$I_2 = \frac{\bar{X}_0 \sum T_1}{\bar{X}_0 \sum T_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\bar{X}_1 \sum T_1 - \bar{X}_0 \sum T_1$

Ví dụ:

Bảng 4.4. Tình hình lao động và tiền lương ở một nhà máy chế tạo trong 2 tháng của năm 2001

Bộ phận	Số lượng công nhân		Tổng quỹ lương (nghìn đồng)	
	Tháng 1 (T_0)	Tháng 2 (T_1)	Tháng 1 ($X_0 T_0$)	Tháng 2 ($X_1 T_1$)
1	50	46	80.760	69.500
2	30	30	42.600	58.000
3	10	9	15.000	15.200
4	10	13	18.000	23.600
Tổng	100	98	156.360	166.300

$$\bar{X}_1 = \frac{166.300}{98} = 1696,94 \text{ nghìn đồng/công nhân/tháng.}$$

$$\bar{X}_0 = \frac{156.360}{100} = 1563,60 \text{ nghìn đồng/công nhân/tháng.}$$

Thay các số liệu đã có vào công thức ta được kết quả:

$$\frac{166.300}{156.360} = \frac{1696,94 \times 98}{1563,60 \times 98} \times \frac{1563,60 \times 98}{1563,60 \times 100}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{Số tương đối:} & 1,06 & = 1,09 \quad \times \quad 0,98 \\ \text{Số tuyệt đối:} & 9.940,0 & = 13.067,2 \quad - \quad 3.127,2 \text{ (nghìn đồng)} \end{array}$$

Kết quả tính toán ở trên cho thấy, quỹ lương tháng 2 tăng so với tháng 1 là 6,0%, tương ứng với quỹ lương tháng 2 tăng so với tháng 1 là 9.940,0 nghìn đồng so với quỹ lương kỳ gốc, do các nhân tố sau:

+ Do tiền lương bình quân của một công nhân tăng, làm cho quỹ lương tháng 2 tăng so với tháng 1 là 13.067,2 nghìn đồng tương ứng với tỷ lệ tăng quỹ lương là 9,0%.

+ Do tổng số công nhân giảm, làm cho quỹ lương tháng 2 giảm so với tháng 1 là 3.127,2 nghìn đồng, tương ứng với tỷ lệ giảm quỹ lương là 2,0%.

Những tài liệu trên đây chỉ cho thấy doanh nghiệp đã cố gắng cải thiện được đời sống của lao động. Tuy nhiên, tính hợp lý của việc tăng lương cho lao động ở đây chưa được sáng tỏ. Muốn có kết luận đúng đắn còn phải xét đến tốc độ tăng năng suất lao động.

4.5. PHÂN TÍCH MỐI QUAN HỆ GIỮA TỐC ĐỘ TĂNG NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG VÀ TỐC ĐỘ TĂNG TIỀN LƯƠNG BÌNH QUÂN

Trong mục phân tích sự biến động của tổng quỹ lương, khi liên hệ với sản lượng (hoặc kết quả sản xuất – kinh doanh), ta đã nhận ra rằng: tỷ suất tiền lương chỉ có thể được hạ thấp trong điều kiện tốc độ tăng của sản lượng nhanh hơn tốc độ tăng của tổng quỹ lương. Điều đó cho phép ta nhận thức đúng đắn tính quy luật về “**tốc độ tăng năng suất lao động phải nhanh hơn tốc độ tăng của tiền lương bình quân**” là một yêu cầu khách quan.

Thật vậy, nếu có:

$$\frac{f_1}{f_0} = \frac{F_1 : q_1}{F_0 : q_0}$$

Ta có thể suy ra:

$$\frac{f_1}{f_0} = \frac{F_1}{F_0} \cdot \frac{q_1}{q_0}$$

Chia cả quỹ lương F và sản lượng q (q có thể tính bằng các hình thức hiện vật, giá trị...) cho tổng số lao động (ΣT), ta có:

$$I_F = \frac{f_1}{f_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} \cdot \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0} \quad \text{hoặc} \quad I_F = \frac{I_{\bar{X}}}{I_{\bar{W}}}$$

Và để có $I_F < 1$ phải đảm bảo $I_{\bar{W}} > I_{\bar{X}}$

Tóm lại, chỉ có thể hạ thấp chi phí tiền lương một cách hợp lý nhất khi tốc độ tăng lên của năng suất lao động nhanh hơn tốc độ tăng của tiền lương bình quân.

Ta có thể xét một cách đầy đủ hơn để thấy rõ khi tốc độ tăng năng suất nhanh hơn tốc độ tăng của tiền lương bình quân thì tỷ suất tiền lương giảm xuống, đó là kết quả của việc thoả mãn đồng thời hai yêu cầu tăng lương và tiết kiệm chi phí lương.

Ví dụ:

Bảng 4.5. Tình hình thực hiện kế hoạch quỹ lương tháng 3 năm 2001 của doanh nghiệp Z.

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị	Kế hoạch	Thực hiện	Chỉ số
1	Mức tiêu thụ hàng hoá Q	nghìn đồng	799.940	1.440.000	1,80
2	Số lao động trong danh sách bình quân	người	115	120	1,04
3	Quỹ lương (F)	nghìn đồng	135.700	144.000	1,06
4	Mức lương bình quân tháng một lao động	nghìn đồng	1.180	1.200	1,02
5	Mức tiêu thụ bình quân tháng tính cho một lao động	nghìn đồng	6.956	12.000	1,73

– Xét mối quan hệ giữa tổng mức lương và tiền lương bình quân, ta có:

$$\frac{f_1}{f_0} = \frac{\bar{X}_1}{\bar{X}_0} : \frac{\bar{W}_1}{\bar{W}_0}$$

$$\frac{0,10}{0,17} = \frac{1.200}{1.180} : \frac{1.200}{6.956}$$

$$0,59 = 1,017 : 1,725$$

Từ đó ta có thể kết luận rằng, trong ví dụ trên tốc độ tăng tiền lương bình quân so với tốc độ tăng năng suất lao động chỉ bằng 59% chi phí lương cho một đơn vị sản lượng ở kỳ gốc, hay là do tốc độ tăng năng suất lao động nhanh hơn tốc độ tăng tiền lương bình quân nên đã tiết kiệm được 41% chi phí lương.

BÀI TẬP CHƯƠNG 4

Thống kê tiền lương trong doanh nghiệp

Bài 1. Có tài liệu về tình hình sản xuất, lao động, tiền lương của một doanh nghiệp trong 2 tháng như sau:

Stt	Chi tiêu	Đơn vị tính	Tháng 1	Tháng 2
1	Giá trị sản xuất	nghìn đồng	1.600.000	1.660.000
2	Số lượng lao động trong danh sách bình quân	người	100	105
3	Quỹ lương tháng	nghìn đồng	360.000	388.000

Yêu cầu:

- Đánh giá sự biến động quỹ lương tháng 2 so với tháng 1.
- Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến sự biến động quỹ lương của doanh nghiệp tháng 2 so với tháng 1.

Bài 2. Có tài liệu thống kê về tình hình lao động và tiền lương của một doanh nghiệp qua 2 tháng năm báo cáo:

Phân xưởng	Tháng 8		Tháng 9	
	Quỹ lương (nghìn đồng)	Số lượng công nhân	Quỹ lương (nghìn đồng)	Số lượng công nhân
I	320.000	88	352.000	92
II	380.000	102	381.000	106

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động tiền lương bình quân một công nhân trong doanh nghiệp tháng 9 so với tháng 8.
- Phân tích sự biến động quỹ lương của doanh nghiệp tháng 9 so với tháng 8.

Bài 3. Có số liệu về lao động và tiền lương của một doanh nghiệp qua 2 tháng năm báo cáo như sau:

Stt	Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Tháng 11	Tháng 12
1	Số công nhân trong danh sách bình quân	người	120	126
2	Tổng số ngày công làm việc thực tế nói chung	ngày công	3.120	3.276
3	Tổng số giờ công làm việc thực tế nói chung	giờ công	24.960	26.208
4	Quỹ lương giờ	nghìn đồng	249.600	262.080
5	Quỹ lương ngày	nghìn đồng	260.600	273.080
6	Quỹ lương tháng	nghìn đồng	271.600	284.080

Yêu cầu:

– Phân tích sự biến động tiền lương bình quân tháng một công nhân doanh nghiệp trên tháng 12 so với tháng 11.

– Phân tích sự biến động quỹ lương tháng của doanh nghiệp khi so sánh tháng 12 so với tháng 11 và cho nhận xét về tình hình sử dụng tiết kiệm (hay lãng phí) lao động ảnh hưởng đến quỹ lương tháng.

Bài 4. Có tình hình sản xuất, lao động, tiền lương của một doanh nghiệp sản xuất một loại sản phẩm qua 2 tháng:

Phân xưởng	Tháng 8			Tháng 9		
	Sản lượng (tấn)	Quỹ lương (nghìn đồng)	Số lượng công nhân	Sản lượng (tấn)	Quỹ lương (nghìn đồng)	Số lượng công nhân
A	15.000	320.000	800	26.400	504.000	1.200
B	12.000	432.000	1.200	8.800	304.000	800

Yêu cầu:

– Phân tích sự biến động mức năng suất lao động bình quân và tiền lương bình quân của một công nhân trong doanh nghiệp tháng 9 so với tháng 8.

– Nhận xét về mối quan hệ giữa tốc độ tăng tiền lương bình quân và tốc độ tăng năng suất lao động bình quân một công nhân trong doanh nghiệp tháng 9 so với tháng 8.

THỐNG KÊ TÀI SẢN CỐ ĐỊNH TRONG DOANH NGHIỆP

5.1. KHÁI NIỆM VÀ PHÂN LOẠI TÀI SẢN CỐ ĐỊNH

5.1.1. Khái niệm tài sản cố định (TSCĐ)

Tài sản cố định là những tư liệu lao động có giá trị lớn, có tính chất lâu bền, được sử dụng trong nhiều chu kỳ sản xuất, kinh doanh và các hoạt động khác nhưng vẫn giữ nguyên hình thái vật chất ban đầu.

Trong quá trình sử dụng, giá trị tài sản cố định bị hao mòn dần, được chuyển dần từng phần vào giá trị của sản phẩm làm ra theo mức độ hao mòn và được thu hồi dưới hình thức khấu hao trong giá thành sản phẩm, có giá trị và giá trị sử dụng. Do đó, khi xác định tài sản cố định cần phải xem xét đầy đủ hai mặt: mặt hình thái và mặt sử dụng của tài sản cố định.

Thứ nhất (về mặt hình thái): tài sản cố định trước hết phải được sử dụng lâu dài, trong suốt quá trình sử dụng hình thái vật chất của nó về cơ bản là không thay đổi.

Tài sản cố định là kết quả của hoạt động sản xuất, trong nó được hàm chứa một lượng giá trị lao động xã hội. Cơ sở để nhận biết các tư liệu lao động là tài sản cố định phải dựa trên các tiêu chuẩn được quy định trong chế độ quản lý tài chính hiện hành của mỗi quốc gia.

Tiêu chuẩn 1: thời gian sử dụng dài (thường dài hơn một năm).

Tiêu chuẩn 2: giá trị tương đối lớn (được quy định cụ thể theo của từng quốc gia trong từng thời kỳ cụ thể).

Thứ hai (về mặt sử dụng): tài sản cố định phải là những tài sản thuộc hình thức sở hữu xã hội nào đó, trong một quan hệ sản xuất nhất định. Bản thân tính sử dụng lâu dài và chi phí cao vẫn chưa phải là căn cứ duy nhất để xác định tài sản cố định. Ví dụ, những thiết bị đắt tiền, những ô tô con... sẽ là tài sản cố định nếu nó là tài sản của một doanh nghiệp, một cơ quan,... nhưng nó vẫn có thể là vật phẩm tiêu dùng nếu nó là tài sản cá nhân, trang bị cho từng gia đình. Phân định mặt sử dụng của tài sản cố định có ý nghĩa thiết thực trong quản lý tài sản cố định.

5.1.2. Phân loại tài sản cố định

Tài sản cố định trong một doanh nghiệp cũng như trong một ngành hoặc toàn bộ nền kinh tế quốc dân rất phức tạp, muốn nghiên cứu về tài sản cố định trước hết chúng ta phải phân loại được tài sản cố định.

5.1.2.1. Phân loại TSCĐ theo hình thái biểu hiện

TSCĐ của doanh nghiệp được chia ra thành TSCĐ hữu hình và TSCĐ vô hình.

– TSCĐ hữu hình: là những tài sản cố định có hình thái vật chất cụ thể do doanh nghiệp nắm giữ để thực hiện một số chức năng nhất định trong quá trình sản xuất kinh doanh.

Ví dụ, ở Việt Nam hiện nay, theo Thông tư 203/2009/TT-BTC, TSCĐ hữu hình là những tư liệu lao động thoả mãn đồng thời ba điều kiện:

+ Chắc chắn thu được lợi ích kinh tế trong tương lai từ việc sử dụng tài sản đó.

+ Nguyên giá tài sản phải được xác định một cách đáng tin cậy và có giá trị từ 10.000.000đ (mười triệu đồng) trở lên.

+ Có thời gian sử dụng từ 1 năm trở lên.

TSCĐ hữu hình bao gồm các loại sau:

+ Nhà cửa, vật kiến trúc: là những TSCĐ của doanh nghiệp được hình thành sau quá trình thi công xây dựng như: trụ sở làm việc, nhà kho, hàng rào, tháp nước, sân bãi,...

+ Máy móc, thiết bị: là toàn bộ các loại máy móc, thiết bị dùng cho hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp như máy móc chuyên dụng, thiết bị công tác, dây chuyền công nghệ,...

+ Phương tiện vận tải, hệ thống thiết bị truyền dẫn: là các loại phương tiện vận tải và hệ thống thiết bị truyền dẫn như: hệ thống thông tin, hệ thống đường dây điện, hệ thống đường ống dẫn nước, băng tải,...

+ Thiết bị, dụng cụ quản lý: là những thiết bị dụng cụ dùng trong công tác quản lý của doanh nghiệp như: máy vi tính phục vụ quản lý; thiết bị, dụng cụ đo lường, kiểm tra chất lượng;...

+ Vườn cây lâu năm (vườn cà phê, vườn chè, vườn cao su,...), súc vật làm việc hoặc súc vật cho sản phẩm (đàn ngựa, đàn trâu, đàn bò,...).

– TSCĐ vô hình: là những tài sản cố định không có hình thái vật chất cụ thể, nhưng xác định được giá trị và do doanh nghiệp nắm giữ, sử dụng trong quá trình sản xuất, kinh doanh, cung cấp dịch vụ hoặc cho các đối tượng khác thuê.

TSCĐ vô hình bao gồm:

+ Quyền sử dụng đất: là toàn bộ số tiền doanh nghiệp bỏ ra để có quyền sử dụng đất, mặt bằng sản xuất kinh doanh, chi phí mua, đền bù, giải tỏa, san lấp mặt bằng...

+ Chi phí thành lập doanh nghiệp: gồm các chi phí phát sinh, liên quan để thành lập doanh nghiệp như chi phí nghiên cứu khảo sát, lập dự án đầu tư, chi phí huy động vốn ban đầu, chi cho khai trương...

+ Bản quyền, bằng phát minh, sáng chế: là các khoản chi phí mà doanh nghiệp chi ra để mua lại bản quyền tác giả, bằng sáng chế hoặc chi cho công trình nghiên cứu, sản xuất thử được nhà nước cấp bằng phát minh, sáng chế để đưa vào sản xuất kinh doanh.

+ Chi phí nghiên cứu phát triển: là các khoản chi cho việc nghiên cứu phát triển doanh nghiệp do đơn vị tự thực hiện hoặc thuê ngoài.

+ Chi phí về lợi thế thương mại: là các khoản chi phí doanh nghiệp trả thêm ngoài giá trị thực của các TSCĐ hữu hình gắn liền bởi sự thuận lợi về giá trị thương mại, sự tín nhiệm của khách hàng hoặc danh tiếng của doanh nghiệp.

+ TSCĐ vô hình khác: là các chi phí doanh nghiệp chi ra để có được giấy phép nhượng quyền, quyền phát hành, quyền sử dụng nhãn hiệu, tên hiệu...

Cách phân loại này giúp cho doanh nghiệp thấy được cơ cấu đầu tư vào TSCĐ hữu hình và vô hình. Từ đó lựa chọn các quyết định đầu tư hoặc điều chỉnh cơ cấu đầu tư sao cho phù hợp và hiệu quả nhất.

5.1.2.2. Phân loại TSCĐ theo tình hình sử dụng

TSCĐ của doanh nghiệp được chia ra thành TSCĐ đang sử dụng, TSCĐ không cần dùng và TSCĐ không cần dùng chờ xử lý.

– TSCĐ đang sử dụng: là những TSCĐ của doanh nghiệp đang sử dụng cho các hoạt động sản xuất kinh doanh hoặc các hoạt động phúc lợi, sự nghiệp, an ninh, quốc phòng của doanh nghiệp.

– TSCĐ không cần dùng: là những TSCĐ cần thiết cho các hoạt động sản xuất kinh doanh hoặc các hoạt động khác của doanh nghiệp nhưng hiện tại chưa cần dùng đến, đang được dự trữ để sử dụng sau này.

– TSCĐ không cần dùng chờ xử lý: là những TSCĐ không cần thiết hoặc không phù hợp với nhiệm vụ sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, cần được thanh lý, nhượng bán để thu hồi vốn đầu tư đã bỏ ra ban đầu.

Cách phân loại này cho thấy mức độ sử dụng hiệu quả của các TSCĐ trong doanh nghiệp, từ đó có các biện pháp nâng cao hơn nữa hiệu quả của chúng.

5.1.2.3. Phân loại dựa theo quyền sở hữu của TSCĐ

TSCĐ của doanh nghiệp được chia ra thành TSCĐ tự có và TSCĐ thuê ngoài.

– *TSCĐ tự có*: là TSCĐ mua sắm, xây dựng bằng vốn ngân sách cấp, cấp trên cấp, nguồn vốn tự có, nguồn vốn vay, nguồn vốn tự bổ sung, nguồn vốn liên doanh, từ các quỹ của doanh nghiệp, được biểu tặg... Đây là những TSCĐ thuộc sở hữu doanh nghiệp.

– *TSCĐ thuê ngoài*: là những TSCĐ đi thuê để sử dụng trong thời gian nhất định theo hợp đồng thuê tài sản. Tuỳ theo điều kiện của hợp đồng thuê mà TSCĐ thuê ngoài được chia thành TSCĐ thuê tài chính và TSCĐ thuê hoạt động:

+ TSCĐ thuê tài chính: là TSCĐ mà doanh nghiệp thuê của các công ty cho thuê tài chính nhưng doanh nghiệp có quyền kiểm soát và sử dụng lâu dài theo các điều khoản của hợp đồng thuê.

TSCĐ thuê tài chính được coi là TSCĐ của doanh nghiệp, doanh nghiệp có trách nhiệm quản lý, sử dụng và trích khấu hao như các tài sản tự có.

+ TSCĐ thuê hoạt động: là TSCĐ thuê nhưng không thoả mãn bất kỳ một điều kiện nào của hợp đồng thuê tài chính. Bên thuê chỉ được quyền quản lý, sử dụng tài sản trong thời gian của hợp đồng thuê và phải hoàn trả khi hết hạn thuê.

Ngoài ra TSCĐ trong doanh nghiệp còn có thể phân loại theo các tiêu thức khác nhau như: theo nơi sử dụng, theo thời hạn sử dụng, theo nguồn hình thành...

5.2. THỐNG KÊ KHẢ NĂNG SẢN XUẤT, PHỤC VỤ CỦA TÀI SẢN CỐ ĐỊNH

5.2.1. Thống kê khối lượng tài sản cố định

5.2.1.1. Chỉ tiêu hiện vật của tài sản cố định

Người ta thường dựa vào đặc điểm vật chất của tài sản cố định mà xác định cho chúng các đơn vị đo lường có thể là cái, chiếc, v.v... Chính nhờ vậy mà chỉ tiêu hiện vật của tài sản cố định có khả năng biểu hiện chính xác giá trị sử dụng, công cụ kinh tế của tài sản cố định, giúp cho doanh nghiệp có được kế hoạch trang bị tài sản cố định và lập kế hoạch sản xuất.

Tuy nhiên, chỉ tiêu khối lượng tài sản cố định đo lường bằng chỉ tiêu hiện vật chỉ có thể thống kê được cho từng nhóm, từng loại riêng mà không thể áp dụng thống nhất cho tất cả tài sản cố định.

Để có thể biểu hiện tổng hợp khối lượng tài sản cố định trong toàn doanh nghiệp cần phải sử dụng chỉ tiêu giá trị tài sản cố định.

5.2.1.2. Chỉ tiêu giá trị tài sản cố định

Giá trị tài sản cố định là chỉ tiêu biểu hiện khối lượng tài sản cố định bằng tiền trong một thời kỳ. Do có khả năng tổng hợp cao, chỉ tiêu này tạo điều kiện thuận lợi cho công việc so sánh đánh giá nhiều phương diện khác nhau, cung cấp nhiều thông tin cần thiết cho công tác quản lý. Để tính được chỉ tiêu giá trị tài sản cố định, thống kê phải tiến hành đánh giá chúng dựa trên các căn cứ khác nhau:

- Dựa vào thời gian đánh giá: người ta phân biệt giá ban đầu và giá trị khôi phục tài sản cố định.

- Dựa vào tình hình sử dụng và tình hình khấu hao tài sản cố định: người ta phân biệt giá khôi phục hoàn toàn và giá còn lại của tài sản cố định.

Trong công tác thống kê thực tế, người ta thường kết hợp hai phương thức đánh giá trên.

Do đó, có thể được biểu hiện bằng các chỉ tiêu sau:

- Nguyên giá là tổng số chi phí đầu tư ban đầu dùng để xây dựng hoặc mua sắm và các chi phí hợp lý khác có liên quan nhằm hình thành nên tài sản cố định ở trạng thái chưa sử dụng.

– Giá ban đầu còn lại là phần còn lại của giá ban đầu hoàn toàn sau khi đã trừ phần khấu hao tài sản cố định.

– Giá khôi phục hoàn toàn là toàn bộ số vốn đầu tư để xây dựng và mua sắm và các chi phí hợp lý khác có liên quan nhằm hình thành nên tài sản cố định ở thời gian trước được tính lại theo điều kiện giá cả hiện tại của cùng loại tài sản cố định đó mới nguyên.

– Giá khôi phục còn lại là phần còn lại của giá khôi phục hoàn toàn sau khi trừ phần khấu hao tài sản cố định. Giá khôi phục còn lại cho ta biết được tình trạng hiện thời của tài sản cố định. Do đó, nó là một trong những căn cứ để lập kế hoạch trang bị tài sản cố định, để bổ sung kịp thời cho quá trình sản xuất.

5.2.2. Nghiên cứu thống kê tình trạng tài sản cố định

Trên cơ sở phân loại và đánh giá tài sản cố định có thể tính và phân tích nhiều chỉ tiêu thống kê tài sản cố định.

5.2.2.1. Nghiên cứu kết cấu tài sản cố định

Chỉ tiêu kết cấu tài sản cố định phản ánh quan hệ tỷ lệ của từng nhóm tài sản cố định so với toàn bộ tài sản cố định của doanh nghiệp được xác định cho từng thời điểm hoặc tính bình quân cho một kỳ.

Công thức tính như sau:

$$\text{Chỉ tiêu kết cấu tài sản cố định loại } i = \frac{\text{Giá trị loại tài sản cố định loại } i}{\text{Tổng giá trị tài sản cố định của doanh nghiệp}}$$

Nghiên cứu kết cấu tài sản cố định có thể thấy được đặc điểm trang bị kỹ thuật của doanh nghiệp hoặc ngành, đánh giá được trình độ phát triển kỹ thuật trong từng ngành, từng doanh nghiệp.

5.2.2.2. Nghiên cứu tình hình biến động tài sản cố định

Để đánh giá chung tình hình biến động của tài sản cố định, người ta sử dụng bảng cân đối tài sản cố định. Bảng này nêu rõ khối lượng tài sản cố định có đầu kỳ, tăng trong kỳ, giảm trong kỳ và có cuối kỳ cho tổng số và từng loại tài sản cố định. Tùy theo từng thời kỳ và điều kiện cụ thể mà người lập các bảng cân đối chi tiết hoặc đơn giản

Bảng 5.1. Bảng cân đối tài sản cố định

TT	Loại TSCĐ	Có đầu năm	Tăng trong kỳ			Giảm trong kỳ			Cuối năm
			Tổng số	Mua sắm, xây dựng	Các nguyên nhân khác	Tổng số	Thanh lý, nhượng bán	Các nguyên nhân khác	
A	Dùng trong sản xuất cơ bản Tổng số: Trong đó: – Nhà cửa; Vật kiến trúc; – Thiết bị động lực; – Thiết bị truyền dẫn; – Thiết bị sản xuất; – Thiết bị vận tải; – ...								
B	Dùng trong sản xuất khác								
C	Không dùng trong sản xuất								

Các chỉ tiêu trong bảng có thể được tính theo nguyên giá hoặc giá khôi phục để phục vụ cho các mục đích nghiên cứu khác.

Muốn xác định chung tình hình tăng, giảm tài sản cố định, người ta tính hệ số tăng và hệ số giảm tài sản cố định:

$$\text{Hệ số tăng tài sản cố định} = \frac{\text{Giá trị tài sản cố định tăng trong kỳ}}{\text{Giá trị tài sản cố định có cuối kỳ}}$$

$$\text{Hệ số giảm tài sản cố định} = \frac{\text{Giá trị tài sản cố định giảm trong kỳ}}{\text{Giá trị tài sản cố định có đầu kỳ}}$$

Các hệ số tăng và giảm tài sản cố định phản ánh đầy đủ tình hình tăng và giảm tài sản cố định, cung cấp một cái nhìn toàn bộ về sự biến động chung của tài sản cố định.

Tuy vậy, để nêu rõ hơn về tình hình đổi mới và loại bỏ tài sản cố định, cần tính thêm các hệ số sau đây:

$$\text{Hệ số đổi mới tài sản cố định} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ mới tăng trong kỳ (bao gồm cả chi phí hiện đại hoá)}}{\text{Giá trị tài sản cố định có cuối kỳ}}$$

$$\text{Hệ số loại bỏ tài sản cố định} = \frac{\text{Giá trị TSCĐ cũ loại bỏ trong kỳ do mọi nguyên nhân}}{\text{Giá trị tài sản cố định có đầu kỳ}}$$

Hai hệ số này phản ánh rất rõ nét về tình hình tăng thêm các máy móc thiết bị hiện đại hơn vào cấu thành tài sản cố định có cuối kỳ, tức là sẽ phát huy tác dụng vào thời kỳ sắp tới, và tình hình loại bỏ các thiết bị cũ lạc hậu ra khỏi doanh nghiệp, nhằm làm cho năng lực sản xuất của doanh nghiệp được đổi mới.

Trong từng thời kỳ, ngoài việc tính chung cho toàn bộ tài sản cố định, các hệ số nói trên còn cần được tính riêng cho từng loại tài sản cố định để việc nghiên cứu cụ thể hơn.

Ví dụ:

Bảng 5.2. Bảng cân đối TSCĐ của Công ty Cơ khí ô tô năm 2009

Đơn vị: Triệu đồng

Stt	Loại TSCĐ	Có đầu năm	Tăng trong kỳ			Giảm trong kỳ			Có cuối năm
			Tổng giá trị	Mua sắm, xây dựng	Các nguyên nhân khác	Tổng giá trị	Thanh lý, nhượng bán	Các nguyên nhân khác	
A	Dùng trong sản xuất cơ bản								
	Tổng giá trị:	74.750	10.350	3.450	6.900	3.400	400	3.000	81.700

Stt	Loại TSCĐ	Có đầu năm	Tăng trong kỳ			Giảm trong kỳ			Có cuối năm
			Tổng giá trị	Mua sắm, xây dựng	Các nguyên nhân khác	Tổng giá trị	Thanh lý, nhượng bán	Các nguyên nhân khác	
	Trong đó:								
	Nhà cửa; Vật kiến trúc	11.250	450	150	300	100	100	0	11.600
	Thiết bị động lực	15.500	900	300	600	0	0	0	16.400
	Thiết bị truyền dẫn	3.000	0	0	0	0	0	0	3.000
	Thiết bị sản xuất;	36.000	9.000	3.000	6.000	3.300	300	3.000	41.700
	Thiết bị vận tải	9.000	0			0			9.000
B	Dùng trong sản xuất khác	0	0	0	0	0	0	0	0
C	Không dùng trong sản xuất	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tổng cộng giá trị:	74.750	10.350	3.450	6.900	3.400	400	3.000	81.700

Xác định kết cấu TSCĐ vào đầu và cuối năm 2009.

Stt	Loại TSCĐ	Có đầu năm	Tỷ lệ đầu năm (%)	Có cuối năm	Tỷ lệ cuối năm (%)
A	Dùng trong sản xuất cơ bản				
	Tổng giá trị:	74.750	100	81.700	100
	Trong đó:				
	– Nhà cửa; Vật kiến trúc	11.250	15	11.600	14
	– Thiết bị động lực	15.500	21	16.400	20
	– Thiết bị truyền dẫn	3.000	4	3.000	4
	– Thiết bị sản xuất	36.000	48	41.700	51
	– Thiết bị vận tải	9.000	12	9.000	11
B	Dùng trong sản xuất khác	0	0	0	0
C	Không dùng trong sản xuất	0	0	0	0
	Tổng cộng giá trị:	74.750	100	81.700	100

Kết cấu TSCĐ của công ty phù hợp với đặc điểm sản xuất kinh doanh của một công ty Cơ khí ô tô: Tỷ trọng thiết bị sản xuất là bộ phận trực tiếp tạo ra sản phẩm chiếm tỷ trọng lớn (đầu năm là 48%; cuối năm là 51%); Tỷ trọng của thiết bị sản xuất tăng (tăng 3%), trong khi tỷ trọng của các TSCĐ khác giảm.

Tuy nhiên, để đánh giá chính xác hơn ta cần tính các hệ số tăng, giảm TSCĐ, hệ số đổi mới TSCĐ.

Hệ số tăng giảm TSCĐ:

$$\text{Hệ số tăng tài sản cố định} = \frac{10.350}{81.700} = 0,13$$

$$\text{Hệ số giảm tài sản cố định} = \frac{3.400}{74.750} = 0,05$$

Hệ số đổi mới TSCĐ:

$$\text{Hệ số đổi mới tài sản cố định} = \frac{6.900}{81.700} = 0,08$$

$$\text{Hệ số loại bỏ tài sản cố định} = \frac{3.000}{74.750} = 0,04$$

Tốc độ tăng TSCĐ lớn hơn tốc độ giảm TSCĐ, đồng thời trong tốc độ tăng TSCĐ, tốc độ đổi mới TSCĐ chiếm tỷ trọng lớn cho thấy cố gắng của công ty trong công tác hiện đại hoá TSCĐ phục vụ quá trình sản xuất kinh doanh.

5.2.2.3. Nghiên cứu tình hình hao mòn tài sản cố định

Hiện trạng tài sản cố định đóng vai trò quan trọng trong việc thực hiện có hiệu quả quá trình sản xuất. Nhân tố cơ bản làm thay đổi hiện trạng của tài sản cố định là sự hao mòn, bao gồm, hao mòn hữu hình và hao mòn vô hình.

a) Hao mòn hữu hình của TSCĐ

Đây còn được gọi là hao mòn vật chất do quá trình vận hành của TSCĐ hoặc do tác động của thiên nhiên làm cho tài sản cố định bị giảm công suất, hoặc bị hư hỏng.

Hình thức hao mòn này được xác định bằng hai cách:

– *Cách 1:* So sánh thời hạn sử dụng thực tế với thời hạn sử dụng định mức của tài sản cố định, hoặc so sánh lượng sản phẩm thực tế mà tài sản cố định đó sản xuất ra với sản lượng sản phẩm theo định mức thiết kế của tài sản cố định trong cả thời hạn sử dụng định mức của TSCĐ;

– *Cách 2:* Xác định trạng thái cấu tạo kỹ thuật của tài sản cố định để đánh giá mức độ hao mòn.

$$\frac{\text{Hệ số hao mòn hữu hình tài sản cố định}}{\text{tài sản cố định}} = \frac{T_t}{T_n}$$

Hoặc:

$$\frac{\text{Hệ số hao mòn hữu hình tài sản cố định}}{\text{tài sản cố định}} = \frac{Q_t}{Q_n}$$

Trong đó:

T_t, T_n : Thời hạn sử dụng thực tế, thời hạn sử dụng định mức.

Q_t, Q_n : Sản lượng sản phẩm đã sản xuất của tài sản cố định, sản lượng định mức trong cả thời hạn sử dụng định mức của tài sản cố định.

Hệ số hao mòn tài sản cố định được tính căn cứ vào mức đã khấu hao của tài sản cố định. Tuy nhiên, ngoài quá trình hao mòn, tài sản cố định còn có quá trình chống lại sự hao mòn, đó là quá trình sửa chữa, cải tiến TSCĐ.

b) Hao mòn vô hình của TSCĐ.

Đây là sự giảm thuần túy về mặt giá trị của tài sản do có những tài sản cố định cùng loại nhưng được sản xuất ra với giá thấp hơn hoặc hiện đại hơn, công suất lớn hơn,...

Nguyên nhân trực tiếp dẫn đến hao mòn vô hình của tài sản cố định không phải do chúng sử dụng nhiều hay ít mà là do tiến bộ của khoa học – kỹ thuật. Hao mòn vô hình còn được xuất hiện cả khi chu kỳ sống của sản phẩm nào đó bị chấm dứt, tất yếu dẫn đến máy móc thiết bị để chế tạo ra sản phẩm đó cũng bị lạc hậu và mất tác dụng.

5.2.3. Thống kê hiệu quả sử dụng tài sản cố định

Hiệu quả sử dụng tài sản cố định là mục đích của việc trang bị tài sản cố định cho doanh nghiệp.

Để đánh giá một cách chung nhất về hiệu quả sử dụng tài sản cố định ta thường dùng một số chỉ tiêu sau:

– *Chỉ tiêu 1:* Mức sản xuất tính cho một đơn vị giá trị TSCĐ.

$$\frac{\text{Mức sản xuất tính cho một đơn vị giá trị TSCĐ}}{\text{Mức sản xuất tính cho một đơn vị giá trị TSCĐ}} = \frac{\text{Tổng giá trị sản xuất trong năm}}{\text{Tổng giá trị TSCĐ bình quân trong năm}}$$

Trong đó:

$$\frac{\text{Tổng giá trị TSCĐ bình quân trong năm}}{\text{Tổng giá trị TSCĐ}} = \frac{\frac{\text{Tổng giá trị TSCĐ đầu năm} + \text{Tổng giá trị TSCĐ cuối năm}}{2}}{\text{Tổng giá trị TSCĐ bình quân trong năm}}$$

Chỉ tiêu này cho ta biết trong thời gian một năm cứ một đồng giá trị TSCĐ của doanh nghiệp tham gia vào hoạt động sản xuất, kinh doanh sẽ tạo ra được bao nhiêu đồng giá trị sản xuất.

– *Chỉ tiêu 2:* Mức doanh thu tính cho một đơn vị giá trị TSCĐ.

$$\frac{\text{Mức doanh thu tính cho một đơn vị giá trị TSCĐ}}{\text{Mức doanh thu tính cho một đơn vị giá trị TSCĐ}} = \frac{\text{Tổng doanh thu trong năm}}{\text{Tổng giá trị TSCĐ bình quân trong năm}}$$

Chỉ tiêu này phản ánh: cứ một đồng giá trị tài sản cố định của doanh nghiệp tham gia vào quá trình sản xuất đã góp phần tạo ra được bao nhiêu đồng thu nhập trong một năm.

– *Chỉ tiêu 3*: Hệ số trang bị TSCĐ cho một lao động trực tiếp hoặc số chỗ làm việc.

$$\text{Hệ số trang bị TSCĐ cho một lao động trực tiếp hoặc số chỗ làm việc} = \frac{\text{Tổng giá trị TSCĐ bình quân trong năm}}{\text{Số lao động trực tiếp sản xuất hay số chỗ làm việc bình quân năm}}$$

Chỉ tiêu này cho ta biết để tạo ra một chỗ làm việc trong doanh nghiệp cần đầu tư bình quân bao nhiêu giá trị tài sản cố định. Đồng thời nó có ý nghĩa đối với doanh nghiệp trong việc đưa ra các quyết định đầu tư xây dựng cơ bản, phát triển sản xuất kinh doanh cũng như cho nền kinh tế vĩ mô của toàn xã hội.

Tóm lại: Nghiên cứu thống kê hiệu quả sử dụng và tình hình sử dụng của tài sản cố định giúp cho việc đánh giá đúng mức khả năng hoạt động của tài sản cố định và từ đó đưa ra các quyết định: hiện đại hoá tài sản cố định, tăng cường tài sản cố định, bảo quản tốt và tận dụng tài sản cố định tốt hơn nữa,...

Ví dụ:

Bảng 5.3. Một số chỉ tiêu cơ bản của Công ty Cơ khí ô tô năm 2008 và 2009

Stt	Chỉ tiêu	Năm 2008	Năm 2009
1	Tổng doanh thu	51.200	55.600
2	Tổng giá trị TSCĐ bình quân trong năm	73.675	78.225
3	Tổng giá trị sản xuất	38.000	42.689
4	Tổng số lao động trong danh sách trực tiếp sản xuất bình quân năm	153	151

Tính các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả sử dụng TSCĐ.

Chỉ tiêu	Năm 2008	Năm 2009	Tăng/giảm
Chỉ tiêu 1	0,52	0,55	0,03
Chỉ tiêu 2	0,69	0,71	0,02
Chỉ tiêu 3	481,54	518,05	36,51

Qua kết quả tính toán ta thấy, trong khi tiết kiệm được lao động do trang bị tài sản cho một lao động trực tiếp tăng lên, giúp tăng năng suất lao động, có thể thấy với một đồng giá trị TSCĐ năm 2009 đã mang lại hiệu quả cao hơn so với năm 2008 là 0,03 đồng giá trị sản xuất tăng thêm và 0,02 đồng doanh thu tăng thêm.

5.3. THỐNG KÊ MÁY MÓC – THIẾT BỊ SẢN XUẤT TRONG DOANH NGHIỆP

5.3.1. Khái niệm và phân loại máy móc – thiết bị (MM – TB) sản xuất

5.3.1.1. Khái niệm

MM – TB sản xuất là những phương tiện dụng cụ sản xuất, dùng để trực tiếp tác động vào đối tượng lao động sản xuất ra sản phẩm.

5.3.1.2. Phân loại

Để thống kê MM – TB sản xuất, cần phân chia MM – TB sản xuất thành các nhóm MM – TB sản xuất cùng loại theo những tiêu thức nhất định.

– *Căn cứ vào phương pháp tác động của MM – TB sản xuất đến đối tượng lao động:*

+ MM – TB cơ lực: là loại MM – TB dùng lực cơ học tác động đến đối tượng lao động làm thay đổi hình dáng của đối tượng lao động để sản xuất ra sản phẩm.

+ MM – TB nhiệt lực: loại MM – TB dùng nhiệt tác động đến đối tượng lao động làm thay đổi tính chất vật lý của nó để sản xuất ra sản phẩm.

+ MM – TB hoá học: loại MM – TB dùng phản ứng hoá học làm biến đổi đối tượng lao động để sản xuất ra sản phẩm.

– *Căn cứ vào trình độ kỹ thuật:*

+ MM – TB bán cơ khí.

+ MM – TB cơ khí.

+ MM – TB nửa tự động.

+ MM – TB tự động.

+ MM – TB liên hợp tự động.

+ MM – TB tự điều khiển.

Qua cách phân loại này, giúp cho việc thống kê dễ dàng nắm được tình hình sử dụng của MM – TB sản xuất trong doanh nghiệp, để lập kế hoạch khấu hao, sửa chữa và thay thế MM – TB sản xuất.

5.3.2. Thống kê số lượng máy móc – thiết bị sản xuất

Muốn nâng cao hiệu quả sử dụng MM – TB sản xuất, trước hết đòi hỏi doanh nghiệp phải sử dụng đầy đủ số lượng máy MM – TB sản xuất hiện có trong phạm vi của doanh nghiệp.

Số MM – TB hiện có					
Số MM – TB đã lắp					Số MM – TB chưa lắp
Số MM – TB thực tế làm việc	Số MM – TB sửa chữa theo kế hoạch	Số MM – TB dự phòng	Số MM – TB bảo dưỡng	Số MM – TB ngừng việc	

Sơ đồ 5. Cấu thành số lượng MM – TB hiện có của doanh nghiệp

Trong đó:

– MM – TB đã lắp: là các MM – TB sản xuất đã được lắp đặt vào vị trí trong dây chuyền, có cơ cấu hoàn chỉnh và có thể làm việc được.

+ MM – TB làm việc thực tế, là các MM – TB đã lắp và đã được sử dụng trong sản xuất ở kỳ báo cáo.

Thực tế khi tính toán, tất cả số MM – TB đã tham gia hoạt động sản xuất ta sản phẩm trong kỳ nghiên cứu đều được tính là MM – TB làm việc thực tế không phụ thuộc vào thời hạn tham gia của nó.

+ MM – TB sửa chữa lớn theo kế hoạch: là số MM – TB đang được sửa chữa theo kế hoạch trong kỳ.

+ MM – TB dự phòng: là số MM – TB có thể làm việc, đã được lắp đặt nhưng được dùng để dự phòng.

+ MM – TB bảo dưỡng: là số MM – TB được bảo dưỡng theo các cấp do kỹ thuật quy định. Ví dụ các lò hơi, lò cao, v.v..

+ MM – TB ngừng việc: là những MM – TB đã lắp và theo kế hoạch nó phải tham gia sản xuất nhưng thực tế nó chưa làm việc.

– MM – TB chưa lắp: bao gồm những MM – TB chưa lắp hoặc đang lắp, có thể tính số lượng MM – TB chưa lắp bằng cách lấy số lượng MM – TB hiện có trừ đi số lượng MM – TB đã lắp.

MM – TB sản xuất trong doanh nghiệp hằng ngày, hằng tuần thường có sự thay đổi về số lượng. Do đó, muốn phản ánh số lượng MM – TB theo các loại cần tính chỉ tiêu số lượng MM – TB bình quân ($\bar{X}$):

Công thức:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i \times t_i}{\sum t_i}$$

Trong đó:

$\bar{X}$: Số lượng MM – TB bình quân.

x_i : Số lượng MM – TB có trong thời gian t_i .

t_i : Khoảng thời gian ứng với số lượng MM – TB x_i .

Căn cứ vào số lượng MM – TB, thống kê doanh nghiệp xác định các chi tiêu sau:

Hệ số MM – TB đã lắp:

$$H_L = \frac{\text{Số MM – TB đã lắp bình quân}}{\text{Số MM – TB hiện có bình quân}}$$

Hệ số MM – TB hiện có, phản ánh trình độ kịp thời của việc sử dụng số lượng thiết bị hiện có. Qua đó cũng phát hiện một cách tương đối số thiết bị đã đưa về doanh nghiệp nhưng chưa được lắp, tức là chưa được chuẩn bị đầy đủ điều kiện để làm việc.

Hệ số sử dụng MM – TB đã lắp: *

$$H_{SL} = \frac{\text{Số MM – TB thực tế làm việc bình quân}}{\text{Số MM – TB đã lắp bình quân}}$$

Qua đó có thể phản ánh trình độ sử dụng số lượng MM – TB đã lắp cũng như số MM – TB dự trữ, hoặc lắp rồi mà chưa được sử dụng do hư hỏng, không có nhiệm vụ sản xuất, ...

Hệ số sử dụng MM – TB hiện có:

$$H_{SD} = \frac{\text{Số MM – TB thực tế làm việc bình quân}}{\text{Số MM – TB hiện có bình quân}}$$

Qua hệ số này có thể thấy một cách khái quát tình hình sử dụng MM – TB sản xuất về mặt số lượng trong doanh nghiệp.

$$H_{SD} = H_L \times H_{SL}$$

vi dụ:

Bảng 5.4. Tình hình sử dụng MM – TB công tác của Công ty Cơ khí ô tô

Stt	Tên MM – TB công tác	Đơn vị	Số MM – TB hiện có bình quân	Số MM – TB thực tế làm việc bình quân	H_{SD}
1	Máy tiện	Cái	12	10	0,83
2	Máy doa xi lanh 278H	Cái	3	3	1,00
3	Máy doa biên 2610	Cái	3	3	1,00
4	Máy đánh bóng xi lanh 3b	Cái	3	3	1,00
5	Máy mài trục cơ 3A	Cái	3	3	1,00
6	Máy mài mòn 3A	Cái	3	3	1,00
7	Máy mài phẳng 3b	Cái	3	3	1,00
8	Máy khoan đứng 2A	Cái	6	5	0,83
9	Máy phay đứng 6M	Cái	3	3	1,00
10	Máy phay răng 5A	Cái	3	3	1,00
11	Máy phay ngang 6M	Cái	3	3	1,00
12	Máy cán ren yp W25 x 100	Cái	3	2	0,67
13	Máy bào 7M	Cái	3	3	1,00
14	Máy cắt đột liên hợp	Cái	3	3	1,00
15	Máy búa Mb	Cái	3	2	0,67
16	Dầm cầu trục chạy điện	Cái	3	3	1,00
17	Lò tôi cao tần GP	Cái	3	3	1,00
18	Bảng thử công suất	Cái	3	3	1,00
	H_{SD} bình quân				0,94

Tuy nhiên, để đánh giá chính xác tình hình sử dụng MM – TB trong doanh nghiệp ngoài thống kê số lượng MM – TB chúng ta còn phải thống kê tình hình sử dụng thời gian làm việc của MM – TB.

5.3.3. Thống kê thời gian máy móc – thiết bị sản xuất

Sử dụng hiệu quả thời gian của MM – TB sản xuất là nhân tố quan trọng nhằm nâng cao năng suất lao động và sản lượng sản phẩm sản xuất trong doanh nghiệp. Thống kê nghiên cứu chỉ tiêu này nhằm đánh giá trình độ sử dụng thời gian của MM – TB sản xuất qua đó phát hiện các nguyên nhân không sử dụng hết thời gian cho phép, để có biện pháp cải tiến công tác quản lý sử dụng MM – TB sản xuất, nhằm sử dụng hiệu quả thời gian của MM – TB sản xuất.

Để nêu lên một cách đầy đủ tình hình sử dụng thời gian của MM – TB sản xuất, cần phải thống kê cả thời gian đã được sử dụng và thời gian chưa được sử dụng của MM – TB sản xuất đã lắp.

Khi tính toán thời gian của MM – TB sản xuất có thể dùng nhiều đơn vị tính khác nhau như: phút, giờ, ca, ngày v.v... thực tế thường dùng nhất là đơn vị giờ, trên cơ sở đó thời gian của thiết bị sản xuất gồm các loại sau đây:

Tổng số giờ máy theo lịch				
Tổng số giờ máy theo chế độ				Tổng số giờ máy ngoài chế độ quy định
Tổng số giờ máy có thể sử dụng cao nhất		Tổng số giờ máy bảo dưỡng	Tổng số giờ máy dự phòng	Tổng số giờ máy sửa chữa lớn theo kế hoạch
Tổng số giờ máy làm việc thực tế		Tổng số giờ máy ngừng việc		
Tổng số giờ máy hoạt động		Tổng số giờ máy chuẩn bị sản xuất		
Tổng số giờ máy có ích	Tổng số giờ máy hao phí cho phế phẩm			

Sơ đồ 6. Sơ đồ quỹ thời gian của MM – TB sản xuất

– Tổng số giờ máy theo lịch ($T_{m.L}$):

$$T_{m.L} = 24^h \times \frac{\text{Số ngày lịch trong kỳ}}{\text{Số máy lắp cùng loại bình quân trong kỳ}}$$

– Tổng số giờ máy chế độ ($T_{m.CĐ}$): là tổng số giờ máy tính theo số ngày và số ca làm việc theo chế độ quy định.

$$T_{m.CĐ} = \frac{\text{Số giờ chế độ của một ca}}{\text{Số ca chế độ của một ngày}} \times \frac{\text{Số ngày làm việc chế độ trong kỳ}}{\text{Số máy đã lắp bình quân trong kỳ}}$$

– Tổng số giờ máy có thể sử dụng cao nhất ($T_{m.SDCN}$): là tổng số giờ máy tối đa mà doanh nghiệp có thể sử dụng được vào sản xuất trong kỳ.

Chỉ tiêu này có thể được tính bằng cách lấy tổng số giờ máy theo chế độ trừ đi tổng của các chỉ tiêu: tổng số giờ máy bảo dưỡng, tổng số giờ máy dự phòng, tổng số giờ máy sửa chữa lớn theo kế hoạch.

– Tổng số giờ máy làm việc thực tế ($T_{m.LVTT}$): là tổng số giờ máy tham gia vào quá trình sản xuất sản phẩm kể cả khâu chuẩn bị cho máy làm việc.

Chỉ tiêu này có thể được tính bằng cách lấy tổng số giờ máy có thể sử dụng cao nhất trừ đi tổng số giờ máy ngừng việc.

– Tổng số giờ máy có ích ($T_{m.CI}$): là tổng số giờ máy dùng vào việc sản xuất ra sản phẩm phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật cho phép.

Chỉ tiêu này được tính bằng cách lấy tổng số giờ máy hoạt động trừ đi tổng số giờ máy hao phí cho phế phẩm.

Trong toàn bộ các loại thời gian trên đây thì tổng số giờ máy theo lịch là chỉ tiêu phản ánh đầy đủ nhất quỹ thời gian của MM – TB trong kỳ.

Căn cứ vào kết cấu các loại thời gian nói trên, có các hệ số sử dụng thời gian của thiết bị sản xuất như sau:

+ Hệ số sử dụng thời gian làm việc tổng hợp của máy (H_1) là tỷ số giữa tổng số giờ máy có ích so với tổng số giờ máy theo lịch.

+ Hệ số sử dụng thời gian máy hoạt động (H_2) là tỷ số giữa tổng số giờ máy có ích so với tổng số giờ máy hoạt động.

+ Hệ số sử dụng thời gian máy làm việc thực tế (H_3) là tỷ số giữa tổng số giờ máy hoạt động so với tổng số giờ máy làm việc thực tế.

+ Hệ số sử dụng thời gian có thể sử dụng cao nhất của máy (H_4) là tỷ số giữa thời gian làm việc thực tế so với tổng số giờ máy có thể sử dụng cao nhất.

+ Hệ số sử dụng thời gian làm việc chế độ của máy (H_5) là tỷ số giữa tổng số giờ máy có thể sử dụng cao nhất so với tổng số giờ giờ máy theo chế độ.

+ *Hệ số sử dụng thời gian theo lịch của máy (H_6)* là tỷ suất giữa tổng số giờ máy theo chế độ so với tổng số giờ máy theo lịch.

Mỗi hệ số trên đều có ý nghĩa và tác dụng nhất định khi nghiên cứu việc sử dụng thời gian của MM - TB sản xuất. Tùy theo mục đích và yêu cầu nghiên cứu mà lựa chọn chỉ tiêu cho phù hợp. Trong các hệ số sử dụng thời gian theo lịch, hệ số sử dụng thời gian hoạt động của máy tính theo tổng số giờ máy có ích là chỉ tiêu phản ánh đầy đủ nhất tình hình sử dụng thiết bị theo thời gian.

$$H_1 = H_2 \times H_3 \times H_4 \times H_5 \times H_6$$

Dựa vào mối liên hệ trên, ta có thể đi sâu vào phân tích nguyên nhân làm giảm thời gian hoạt động có ích của máy so với tổng số thời gian theo lịch, biết mức độ sử dụng thời gian của máy thực tế so với kế hoạch, hay kỳ báo cáo so với kỳ gốc tăng lên hay giảm đi.

Việc phân tích tình hình sử dụng thời gian thiết bị sản xuất còn có thể tiến hành dựa trên các chỉ tiêu thời gian bình quân.

– Độ dài bình quân một ca máy.

$$\text{Độ dài bình quân một ca máy} \quad (g) = \frac{\text{Tổng số giờ máy làm việc thực tế}}{\text{Tổng số ca máy làm việc thực tế}}$$

– Số ca làm việc bình quân một ngày máy.

$$\text{Số ca làm việc bình quân một ngày máy} \quad (c) = \frac{\text{Tổng số ca máy làm việc thực tế}}{\text{Tổng số ngày máy làm việc thực tế}}$$

– Số ngày làm việc bình quân một máy lắp.

$$\text{Số ngày làm việc bình quân một máy lắp} \quad (n) = \frac{\text{Tổng số ngày máy làm việc thực tế}}{\text{Tổng số máy lắp bình quân}}$$

– Số giờ công làm việc thực tế bình quân một máy lắp trong kỳ.

$$\text{Số giờ công làm việc thực tế bình quân một máy lắp} \quad (G) = \frac{\text{Tổng số giờ máy làm việc thực tế}}{\text{Tổng số máy lắp bình quân}}$$

Ta có mối quan hệ : $G = g \times c \times n$

Từ đó, ta có hệ thống chỉ số để phân tích sự biến động của số giờ làm việc thực tế bình quân một máy lắp:

$$\frac{G_1}{G_0} = \frac{g_1 \times c_1 \times n_1}{g_0 \times c_1 \times n_1} \times \frac{g_0 \times c_1 \times n_1}{g_0 \times c_0 \times n_1} \times \frac{g_0 \times c_0 \times n_1}{g_0 \times c_0 \times n_0}$$

(G) (1) (2) (3)

Chỉ số (G) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của mỗi máy lắp bình quân.

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của mỗi máy lắp bình quân do ảnh hưởng bởi độ dài bình quân một ca máy.

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của mỗi máy lắp bình quân do ảnh hưởng số ca làm việc bình quân một ngày máy.

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của mỗi máy lắp bình quân do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc bình quân một máy lắp.

Nếu xét trong toàn doanh nghiệp thì tổng số giờ máy thực tế (tính cho MM – TB cùng loại) mà doanh nghiệp sử dụng vào hoạt động sản xuất được phản ánh bằng hệ thống chỉ số sau:

$$\frac{T_{m1}}{T_{m0}} = \frac{g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times \frac{g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times \frac{g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1} \times \frac{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0}$$

(T) (1) (2) (3) (4)

Chỉ số (T) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp

$$I_T = \frac{g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0$

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp do ảnh hưởng bởi độ dài bình quân một ca máy.

$$I_1 = \frac{g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp do ảnh hưởng số ca làm việc bình quân một ngày máy.

$$I_2 = \frac{g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc bình quân một máy lắp.

$$I_3 = \frac{g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1 - g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (4) phản ánh sự biến động tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp do ảnh hưởng bởi số máy lắp bình quân.

$$I_4 = \frac{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1}{g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1 - g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0$

Ví dụ:

Bảng 5.5. Số liệu về thời gian và số lượng máy làm việc tại Công ty Dệt A

Stt	Hệ thống chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kỳ kế hoạch	Kỳ thực hiện
1	Số máy lắp thực tế bình quân.	cái	15	14
2	Tổng số giờ máy làm việc thực tế.	giờ	9.360	9.072
3	Tổng số ca máy làm việc thực tế.	ca	1.170	1.134
4	Tổng số ngày máy làm việc thực tế.	ngày	390	378

– Tính các chỉ tiêu sử dụng thời gian máy làm việc của công ty.

– Phân tích các nhân tố ảnh hưởng tới tổng giờ máy làm việc thực tế của công ty.

5.4. THỐNG KÊ NĂNG LỰC SẢN XUẤT CỦA MÁY MÓC – THIẾT BỊ SẢN XUẤT

5.4.1. Khái niệm

– *Năng lực sản xuất của máy MM – TB sản xuất* là khả năng sản xuất cụ thể của MM – TB sản xuất.

– *Mức công suất của MM – TB sản xuất (U)* là khối lượng sản phẩm được sản xuất ra một trong đơn vị thời gian máy hao phí.

Công thức tính mức công suất MM – TB sản xuất như sau: $U = \frac{q_m}{T_m}$

Trong đó:

q_m : Khối lượng sản phẩm (cùng loại) do MM – TB sản xuất ra trong kỳ.

T_m : Tổng số giờ máy hao phí để sản xuất được khối lượng sản phẩm q_m .

5.4.2. Thống kê năng lực sản xuất của MM – TB sản xuất

Nhiệm vụ chính của thống kê năng lực sản xuất của MM – TB sản xuất là thống kê được khối lượng sản phẩm của MM – TB sản xuất cùng loại sản xuất ra (trong phần này chúng ta thống nhất thống kê MM – TB sản xuất là MM – TB sản xuất cùng loại).

Từ công thức tính mức công suất MM – TB sản xuất, ta xác định khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra: $q_m = U \times T_m$

Ta có hệ thống chỉ số phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm MM – TB sản xuất ra như sau:

$$\frac{q_{m1}}{q_{m0}} = \frac{U_1 \times T_{m1}}{U_0 \times T_{m1}} \times \frac{U_0 \times T_{m1}}{U_0 \times T_{m0}}$$

$$(q) \qquad (1) \qquad (2)$$

Chỉ số (q) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm MM – TB sản xuất ra.

$$I_q = \frac{q_{m1}}{q_{m0}} = \frac{U_1 \times T_{m1}}{U_0 \times T_{m0}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $U_1 \times T_{m1} - U_0 \times T_{m0}$.

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi mức công suất của MM – TB.

$$I_1 = \frac{U_1 \times T_{m1}}{U_0 \times T_{m1}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $U_1 \times T_{m1} - U_0 \times T_{m1}$

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi tổng số giờ làm việc thực tế của MM – TB sản xuất.

$$I_2 = \frac{U_0 \times T_{m1}}{U_0 \times T_{m0}} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $U_0 \times T_{m1} - U_0 \times T_{m0}$

Đồng thời, tổng số giờ làm việc thực tế của MM – TB sản xuất (T_m) tăng lên hay giảm đi còn phụ thuộc vào các nhân tố sử dụng thời gian máy như: độ dài bình quân một ca máy, số ca máy làm việc bình quân một ngày máy, số ngày làm việc thực tế bình quân của một máy lắp, và còn phụ thuộc vào số máy đã lắp bình quân.

Từ đó, ta có hệ thống chỉ số để phân tích sự biến động khối lượng sản phẩm MM – TB sản xuất ra như sau:

$$\frac{q_{m1}}{q_{m0}} = \frac{u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times \frac{u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}$$

(q)

(1)

(2)

$$\times \frac{u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times \frac{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1} \times \frac{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0}$$

(3)

(4)

(5)

Trong đó:

Chỉ số (I_q) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra.

$$I_q = \frac{u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0$

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi công suất của MM – TB sản xuất.

$$I_1 = \frac{u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi độ dài bình quân một ca máy.

$$I_2 = \frac{u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi số ca làm việc bình quân một ngày máy.

$$I_3 = \frac{u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (4) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc bình quân một máy.

$$I_4 = \frac{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (5) phản ánh sự biến động khối lượng sản phẩm do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi số máy lắp bình quân.

$$I_5 = \frac{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0$

Ví dụ:

Bảng 5.6. Số liệu về sản lượng kính do MM – TB của một công ty sản xuất ra năm 2011 và 2012

Stt	Chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị tính	Năm 2011	Năm 2012
1	Sản lượng kính sản xuất		m ²	1500,0	1820,0
2	Công suất bình quân giờ máy	u	m ²	2,5	2,8
3	Độ dài bình quân ca máy	g	giờ	6,97	7,2
4	Hệ số ca máy bình quân	c	ca	2,0	2,5
5	Số ngày làm việc bình quân 1 máy lắp	n	ngày	6,1	4,5
6	Số máy đã lắp bình quân	X	chiếc	7,0	8,0

Vận dụng hệ thống chỉ số ta tính được các kết quả:

Chỉ số (I_q) phản ánh sự biến động sản lượng kính do MM – TB sản xuất ra năm 2012 so với năm 2011.

$$I_q = \frac{u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0} \times 100\% = 1,216 \times 100\% = 121,6\%$$

$$\text{Sản lượng kính tăng lên} = 1820 - 1500 = 320\text{m}^2$$

Do ảnh hưởng của các nhân tố sử dụng máy:

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động sản lượng kính do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi công suất của MM - TB sản xuất.

$$I_1 = \frac{u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\% = \frac{1.820}{1.631} \times 100\% = 1,12 \times 100\% = 112\%$$

$$\begin{aligned} \text{Chênh lệch tuyệt đối} &= u_1 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 \\ &= 1.820 - 1.631 = 189\text{m}^2 \end{aligned}$$

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động sản lượng kính do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi độ dài bình quân một ca máy.

$$I_2 = \frac{u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\% = \frac{1.631}{1.583} \times 100\% = 1,03 \times 100\% = 103\%$$

$$\begin{aligned} \text{Chênh lệch tuyệt đối} &= u_0 \times g_1 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 \\ &= 1.631 - 1.583 = 48\text{m}^2 \end{aligned}$$

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động sản lượng kính do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi số ca làm việc bình quân một ngày máy.

$$I_3 = \frac{u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1} \times 100\% = \frac{1.583}{1.270} \times 100\% = 1,25 \times 100\% = 125\%$$

$$\begin{aligned} \text{Chênh lệch tuyệt đối} &= u_0 \times g_0 \times c_1 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1 \\ &= 1.583 - 1.270 = 313\text{m}^2 \end{aligned}$$

Chỉ số (4) phản ánh sự biến động sản lượng kính do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi số ngày làm việc bình quân một máy.

$$I_4 = \frac{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1} \times 100\% = \frac{1.270}{1.712} \times 100\% = 0,740 \times 100\% = 74,0\%$$

$$\begin{aligned} \text{Chênh lệch tuyệt đối} &= u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_1 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1 \\ &= 1.270 - 1.712 = -442\text{m}^2 \end{aligned}$$

Chỉ số (5) phản ánh sự biến động sản lượng kính do MM – TB sản xuất ra do ảnh hưởng bởi số máy lắp bình quân.

$$I_5 = \frac{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1}{u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0} \times 100\% = \frac{1.712}{1.500} \times 100\% = 1,14 \times 100\% = 114\%$$

$$\begin{aligned} \text{Chênh lệch tuyệt đối} &= u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_1 - u_0 \times g_0 \times c_0 \times n_0 \times \bar{X}_0 \\ &= 1.712 - 1.500 = 212\text{m}^2 \end{aligned}$$

Tổng hợp kết quả phân tích mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố sử dụng MM – TB đến biến động sản lượng kính theo hệ thống chỉ số:

$$\begin{aligned} \text{Số tương đối: } 1,216 &= 1,12 \times 1,03 \times 1,25 \times 0,74 \times 1,14 \\ \text{Số tuyệt đối: } +320 &= +189 + 48 + 313 + (-442) + 212\text{m}^2 \end{aligned}$$

Qua kết quả tính toán ở trên ta thấy tổng sản lượng kính năm 2012 tăng so với năm 2011 là 21,6% tương ứng với sản lượng kính sản xuất tăng là 320m².

Do ảnh hưởng bởi các nhân tố:

– Do huy động tăng công suất một giờ máy tăng, làm cho sản lượng kính sản xuất năm 2012 tăng so với năm 2011 là 12,0% tương ứng với sản lượng kính tăng 189m².

– Do độ dài bình quân một ca máy tăng, dẫn tới sản lượng kính sản xuất năm 2012 tăng so với năm 2011 là 3,0% tương ứng với sản lượng kính tăng 48,0m².

– Do số ca làm việc bình quân một ngày máy tăng, dẫn tới sản lượng kính sản xuất năm 2012 tăng so với năm 2011 là 25,0% tương ứng với sản lượng kính tăng 313,0m².

– Do số ngày làm việc bình quân một ngày máy giảm, dẫn tới sản lượng kính sản xuất năm 2012 giảm so với năm 2011 là 26,0% tương ứng với sản lượng kính giảm 442,0m².

– Do số máy làm việc bình quân tăng dẫn tới sản lượng kính sản xuất năm 2012 tăng so với năm 2011 là 14,0% tương ứng với sản lượng kính tăng 212,0m².

BÀI TẬP CHƯƠNG 5

Thống kê TSCĐ trong doanh nghiệp

Bài 1. Có số liệu về tình hình sản xuất của 2 bộ phận cùng sản xuất một sản phẩm trong một doanh nghiệp A được tổng hợp như sau:

Tên bộ phận máy dệt	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Sản lượng (mét)	Số giờ máy làm việc thực tế	Sản lượng (mét)	Số giờ máy làm việc thực tế
Bộ phận A	180.000	20.000	180.000	21.000
Bộ phận B	150.000	18.000	155.000	19.000
	330.000	38.000	355.000	40.000

Yêu cầu:

Tính toán và phân tích sự biến động mức năng suất bình quân chung của máy móc thiết bị trong doanh nghiệp.

Bài 2. Có số liệu về tình hình sử dụng thời gian thiết bị và sản lượng sản phẩm do máy sản xuất ra trong doanh nghiệp A được tổng hợp theo bảng sau:

Stt	Hệ thống chỉ tiêu	Đơn vị tính	Kỳ kế hoạch	Kỳ thực hiện
1	Số máy làm việc thực tế bình quân	cái	30	29
2	Tổng số ca máy làm việc thực tế	ca	2.340	2.349
3	Tổng số giờ máy làm việc thực tế	giờ	18.720	18.792
4	Tổng số ngày máy làm việc thực tế	ngày	780	783
5	Sản lượng sản phẩm do máy sản xuất ra	mét	2.300.000	2.300.000

Yêu cầu:

– Phân tích biến động của chỉ tiêu tổng số giờ máy làm việc thực tế của doanh nghiệp kỳ thực hiện so với kỳ kế hoạch do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

– Phân tích sự biến động của sản lượng do máy sản xuất ra do ảnh hưởng bởi các nhân tố sử dụng thời gian máy kỳ thực hiện so với kỳ kế hoạch.

THỐNG KÊ NGUYÊN, VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP

6.1. Ý NGHĨA VÀ NHIỆM VỤ CỦA THỐNG KÊ NGUYÊN, VẬT LIỆU TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

Để quá trình sản xuất được tiến hành liên tục, đều đặn, ngoài việc cung cấp đầy đủ sức lao động và công cụ lao động doanh nghiệp còn phải tổ chức cung cấp kịp thời, đầy đủ đối tượng lao động.

Đối tượng lao động trong quá trình sản xuất được phân chia thành:

– *Nguyên, vật liệu chính* là bộ phận chủ yếu để tạo thành thực thể của sản phẩm. Ví dụ, sợi trong công nghiệp dệt, quặng sắt trong công nghiệp luyện kim đen,...

– *Vật liệu phụ* là bộ phận dùng kết hợp với nguyên, vật liệu chính làm tăng thêm chất lượng hoặc vẻ đẹp cho sản phẩm, hay để tạo điều kiện cho quá trình sản xuất được thuận lợi. Ví dụ, vật liệu phụ gồm nhiều loại như: sơn, thuốc nhuộm, dầu mỡ, các chất xúc tác trong ngành hoá chất...

– *Nhiên liệu* là bộ phận đặc biệt của nguyên, vật liệu được dùng cho sản xuất năng lượng như: than, dầu mỏ, hơi đốt... Trong sản xuất, bộ phận này được tiêu dùng, nhưng hình thái hiện vật của chúng không tạo thành thực thể của sản phẩm, mà chỉ tạo ra các dạng năng lượng để phục vụ cho sản xuất sản phẩm.

Nguyên, vật liệu chính là bộ phận chủ yếu tạo ra cho thực thể của sản phẩm. Do đó, việc nghiên cứu thống kê tình hình cung cấp và sử dụng chúng trong quá trình sản xuất có ý nghĩa kinh tế to lớn, cụ thể là:

+ Trước hết, cung cấp kịp thời và đầy đủ về số lượng và chất lượng các loại nguyên, vật liệu chính là điều kiện bảo đảm cho quá trình sản xuất trong các doanh nghiệp không bị gián đoạn.

+ Thứ hai, trong sản xuất, việc sử dụng tiết kiệm nguyên, vật liệu sẽ làm giảm lượng nguyên, vật liệu tiêu dùng. Do đó, doanh nghiệp có thể giảm chi phí lao động vật hoá trong sản phẩm và giảm giá thành sản phẩm.

+ Thứ ba, sử dụng tiết kiệm nguyên, vật liệu là điều kiện để lao động sống được phát huy trong sản xuất và tăng tích lũy cho các doanh nghiệp.

Với ý nghĩa kinh tế đó, nhiệm vụ cụ thể của thống kê nguyên, vật liệu là:

+ Nghiên cứu tình hình nhập, dự trữ nguyên, vật liệu nhằm đảm bảo cho quá trình sản xuất của các doanh nghiệp được diễn ra liên tục.

+ Nghiên cứu, đánh giá hiệu quả sử dụng nguyên, vật liệu trong quá trình sản xuất sản phẩm.

6.2. THỐNG KÊ TÌNH HÌNH ĐẢM BẢO NGUYÊN, VẬT LIỆU CHO QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT

Để đảm bảo cho quá trình sản xuất được tiếp diễn liên tục, cần phải cung cấp đủ nguyên, vật liệu cho doanh nghiệp. Cung cấp đầy đủ nguyên, vật liệu cho sản xuất được thể hiện ở các mặt chính như: đảm bảo đầy đủ về số lượng, chất lượng và quy cách từng loại nguyên, vật liệu theo yêu cầu kế hoạch sản xuất đã được lập.

Khi nghiên cứu tình hình cung cấp nguyên, vật liệu cho sản xuất của doanh nghiệp, thống kê sử dụng bảng cân đối nguyên, vật liệu.

Bảng 6.1. Bảng cân đối nguyên, vật liệu theo đơn vị hiện vật

Stt	Danh điểm nguyên, vật liệu	Tên quy cách nguyên, vật liệu	Đơn vị tính	Còn lại đầu kỳ	Nhập		Xuất		Còn lại cuối kỳ	Ghi chú
					Các nguồn nhập trong kỳ	Cộng nhập	Các nơi xuất trong kỳ	Cộng xuất		
A	B	C	D	1	2	3	4	5	6	7
1										
2										
...										
n										

Bảng cân đối nguyên, vật liệu được lập trên cơ sở thẻ kho và bảng cân đối nguyên, vật liệu là căn cứ để lập bảng cân đối tình hình cung ứng và sử dụng nguyên, vật liệu trong sản xuất của các doanh nghiệp. Nếu bảng cân đối nguyên, vật liệu thể hiện rõ được tình hình chất lượng của nguyên, vật liệu tồn kho cuối kỳ (hoặc nhập của nước ngoài) thì việc lập và chỉ đạo thực hiện kế hoạch sản xuất kỳ sau của doanh nghiệp sẽ thuận lợi hơn:

Trước hết, cần đánh giá tình hình nhập về số lượng các loại nguyên, vật liệu cho sản xuất;

Thứ hai, cần kiểm tra mức độ hoàn thành kế hoạch khối lượng nhập từng loại nguyên, vật liệu;

Thứ ba, tính chỉ tiêu “khoảng thời gian đảm bảo nguyên, vật liệu cho sản xuất” (t) theo công thức:

$$t = \frac{M}{\sum m \cdot q}$$

Trong đó:

M: Khối lượng nguyên, vật liệu còn lại cuối kỳ tính theo đơn vị hiện vật.

m: Mức hao phí nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm.

q: Khối lượng sản phẩm đã sản xuất trong một ngày – đêm.

Kết quả tính được cho biết số nguyên, vật liệu còn lại cuối kỳ có thể đảm bảo cho quá trình sản xuất kỳ sau được bao nhiêu ngày. Chỉ tiêu chỉ tính được cho từng loại nguyên, vật liệu. Do đó, mức đảm bảo chung của nguyên, vật liệu trong các doanh nghiệp được xác định dựa vào nguyên, vật liệu có mức đảm bảo thấp nhất. Chỉ tiêu này có tác dụng báo động về mức đảm bảo nguyên, vật liệu cho sản xuất, giúp cho việc tổ chức lập kế hoạch cung cấp nguyên, vật liệu cho các doanh nghiệp không thể làm một lần. Theo kế hoạch, doanh nghiệp tổ chức cung cấp nguyên, vật liệu nhiều lần tùy theo nhu cầu sản xuất và khả năng tổ chức cung cấp, do đó, việc cung cấp nguyên, vật liệu trong kỳ kế hoạch cần phải kịp thời và đều đặn để đảm bảo cho quá trình sản xuất không bị gián đoạn vì thiếu nguyên, vật liệu và ngược lại cũng không gây ra ứ đọng nguyên, vật liệu gây khó khăn về vốn lưu động cho các doanh nghiệp.

6.3. THỐNG KÊ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG NGUYÊN, VẬT LIỆU CHO QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT

Sử dụng tiết kiệm nguyên, vật liệu trong quá trình sản xuất không chỉ có ý nghĩa kinh tế trực tiếp đối với các doanh nghiệp, mà còn đối với toàn bộ các ngành sản xuất. Do vậy, việc nghiên cứu tình hình sử dụng nguyên, vật liệu trong quá trình sản xuất là một yêu cầu cần thiết đối với thống kê của ngành sản xuất. Sử dụng tiết kiệm nguyên, vật liệu trong quá trình sản xuất thể hiện ở nhiều mặt như: giảm mức hao phí nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm; giảm tỷ lệ sản phẩm hỏng v.v...

Tất cả những yếu tố sử dụng nguyên, vật liệu trong quá trình sản xuất được phản ánh tổng hợp ở khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm trong kỳ.

Khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm bằng hiệu số của khối lượng nguyên, vật liệu xuất kho cho sản xuất với khối lượng còn lại ở các phân xưởng, tổ sản xuất và khối lượng dùng cho sản phẩm làm dở dang trên các máy.

Sau khi xác định khối lượng nguyên, vật liệu tiêu dùng cho sản xuất, cần tiến hành phân tích tình hình thực hiện kế hoạch tiêu dùng nguyên, vật liệu vào sản xuất.

Để phân tích mức độ tiêu dùng nguyên, vật liệu vào sản xuất sản phẩm, thống kê thường sử dụng các phương pháp sau đây:

6.3.1. So sánh giản đơn

Theo phương pháp này, tỷ lệ hoàn thành kế hoạch tiêu dùng nguyên, vật liệu được tính bằng cách so sánh khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng thực tế (M_1) với khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng theo kế hoạch (M_k).

Công thức:

$$\text{Tỷ lệ hoàn thành kế hoạch tiêu dùng nguyên, vật liệu} = \frac{M_1}{M_k} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\Delta M = M_1 - M_k$

Kết quả tính toán cho biết khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng thực tế tăng hay giảm so với kế hoạch đã ảnh hưởng đến việc tổ chức cung cấp nguyên, vật liệu cho quá trình sản xuất.

6.3.2. So sánh có liên hệ với tình hình hoàn thành kế hoạch sản lượng

Công thức tính:

$$\text{Tỷ lệ hoàn thành kế hoạch tiêu dùng nguyên, vật liệu} = \frac{M_1}{M_k \frac{q_1}{q_k}} \times 100\%$$

Trong đó:

q_1 : Khối lượng sản phẩm thực tế đã sản xuất.

q_k : Khối lượng sản phẩm theo kế hoạch sản xuất.

$$\text{Số tuyệt đối: } \Delta M = M_1 - \left(M_k \frac{q_1}{q_k} \right)$$

Kết quả tính được phản ánh mức sử dụng nguyên, vật liệu vào sản xuất đã tiết kiệm (-) hay vượt chi (+) sau khi đã tính toán khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng theo định mức kế hoạch trên cơ sở khối lượng sản phẩm thực tế sản xuất.

6.3.3. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm so với kế hoạch

6.3.3.1. Trường hợp sử dụng một loại nguyên, vật liệu vào việc sản xuất

Tổng mức nguyên, vật liệu tiêu dùng cho sản xuất sản phẩm trong kỳ tăng hay giảm phụ thuộc vào hai nhân tố:

- Định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm (m).
- Khối lượng sản phẩm sản xuất trong kỳ (q).

Từ hai nhân tố đó, thống kê xây dựng hệ thống chỉ số phân tích mức độ ảnh hưởng của từng nhân tố đến sự thay đổi tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho quá trình sản xuất.

Hệ thống chỉ số:

$$\frac{M_1}{M_k} = \frac{\sum m_1 q_1}{\sum m_k q_1} \times \frac{\sum m_k q_1}{\sum m_k q_k}$$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum m_1 q_1 - \sum m_k q_k = (\sum m_1 q_1 - \sum m_k q_1) + (\sum m_k q_1 - \sum m_k q_k)$$

6.3.3.2. Trường hợp sử dụng nhiều loại nguyên, vật liệu cho quá trình sản xuất sản phẩm

Để đánh giá chung tình hình sử dụng tổng hợp nhiều loại nguyên, vật liệu cho quá trình sản xuất sản phẩm, thống kê thường dùng chỉ tiêu “*giá trị nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất*”.

Chỉ tiêu này chịu ảnh hưởng bởi các nhân tố:

– Giá đơn vị nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm, bao gồm: chi phí thu mua, vận chuyển, bảo quản và sơ chế (p).

– Định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm (m).

– Khối lượng sản phẩm sản xuất trong kỳ (q).

Hệ thống chỉ số để phân tích sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm do ảnh hưởng của các nhân tố có dạng:

$$\begin{aligned} \frac{M_1}{M_k} &= \frac{\sum p_1 \times m_1 \times q_1}{\sum p_k \times m_k \times q_k} \\ \frac{M_1}{M_k} &= \underbrace{\frac{\sum p_1 \times m_1 \times q_1}{\sum p_k \times m_1 \times q_1}}_{(1)} \times \underbrace{\frac{\sum p_k \times m_1 \times q_1}{\sum p_k \times m_k \times q_1}}_{(2)} \times \underbrace{\frac{\sum p_k \times m_k \times q_1}{\sum p_k \times m_k \times q_k}}_{(3)} \\ (M) \quad \quad \quad (1) \quad \quad \quad (2) \quad \quad \quad (3) \end{aligned}$$

Chỉ số $I_{(M)}$ phản ánh biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm:

$$I_M = \frac{M_1}{M_k} = \frac{\sum p_1 \times m_1 \times q_1}{\sum p_k \times m_k \times q_k} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $M_1 - M_k = \sum p_1 \times m_1 \times q_1 - \sum p_k \times m_k \times q_k$

Chỉ số (1) phản ánh sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm do ảnh hưởng bởi giá đơn vị nguyên, vật liệu.

$$I_1 = \frac{\sum p_1 \times m_1 \times q_1}{\sum p_k \times m_1 \times q_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\sum p_1 \times m_1 \times q_1 - \sum p_k \times m_1 \times q_1$

Chỉ số (2) phản ánh sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm do ảnh hưởng bởi định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm.

$$I_2 = \frac{\sum p_k \times m_1 \times q_1}{\sum p_k \times m_k \times q_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\sum p_k \times m_1 \times q_1 - \sum p_k \times m_k \times q_1$

Chỉ số (3) phản ánh sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm do ảnh hưởng bởi khối lượng sản phẩm sản xuất trong kỳ.

$$I_3 = \frac{\sum p_k \times m_k \times q_1}{\sum p_k \times m_k \times q_k} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $\sum p_k \times m_k \times q_1 - \sum p_k \times m_k \times q_k$

Trong ba nhân tố ảnh hưởng đến tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm, nhân tố cơ bản là “*định mức nguyên, vật liệu để sản xuất một đơn vị sản phẩm*”. Giá nguyên, vật liệu là yếu tố ngoại sinh ảnh hưởng yếu tố khách quan; khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng tỷ lệ thuận với sản lượng sản phẩm sản xuất và sản lượng sản phẩm sản xuất chịu ảnh hưởng bởi quan hệ cung cầu trên thị trường do đó, có thể coi là một yếu tố ngoại sinh. Định mức nguyên, vật liệu để sản xuất một đơn vị sản phẩm càng thấp thì với khối lượng sản phẩm cho trước, tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất càng thấp.

Vì vậy, có thể đánh giá định mức nguyên, vật liệu để sản xuất một đơn vị sản phẩm là nhân tố cơ bản nhất.

6.3.4. Phân tích sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng do ảnh hưởng của các nhân tố cấu thành định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm so với kế hoạch

Cấu thành định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm gồm:

- Phần tạo nên thực thể của sản phẩm gọi là trọng lượng tịnh của sản phẩm (net tare – e).
- Phần phế liệu tạo ra trong quá trình sản xuất (waste – w).
- Phần phế phẩm bình quân tính cho một sản phẩm (scrap – s).

Công thức tính: $m = e + w + s$

Từ công thức tính định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm ta tính được tổng mức nguyên, vật liệu tiêu dùng cho quá trình sản xuất theo công thức sau:

$$M = \sum m \times q = \Sigma(e + w + s) \times q$$

Công thức trên cho thấy, muốn giảm định mức nguyên, vật liệu sử dụng trong sản xuất thì cần phải giảm tỷ lệ phế phẩm và phế liệu trong quá trình sản xuất và trong điều kiện kỹ thuật cho phép có thể giảm trọng lượng tịnh của đơn vị sản phẩm. Ngoài ra, thu hồi nguyên, vật liệu từ phế liệu và phế phẩm trong quá trình sản xuất, thay thế nguyên, vật liệu nhập ngoại, quý hiếm bằng nguyên, vật liệu sẵn có nhưng vẫn đảm bảo chất lượng sản phẩm là một biện pháp quan trọng nhằm sử dụng tiết kiệm nguyên, vật liệu.

Từ cách lập luận ở trên, thống kê xây dựng các phương pháp phân tích các nhân tố cấu thành định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm đến tổng khối lượng nguyên, vật liệu sử dụng như sau:

6.3.4.1. Phân tích các nhân tố cấu thành định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm

Chênh lệch tuyệt đối: $m_1 - m_k = (e_1 - e_k) + (w_1 - w_k) + (s_1 - s_k)$

Chênh lệch tương đối: phản ánh sự biến động tỷ trọng của từng nhân tố cấu thành định mức nguyên, vật liệu thực tế so với kế hoạch cho một đơn vị sản phẩm.

$$\frac{m_1 - m_k}{m_k} = \frac{e_1 - e_k}{m_k} + \frac{w_1 - w_k}{m_k} + \frac{s_1 - s_k}{m_k}$$

6.3.4.2. Phân tích sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng vào sản xuất do ảnh hưởng bởi các nhân tố cấu thành định mức nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm

Tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng để sản xuất sản phẩm khi liên hệ với các nhân tố cấu thành mức hao phí nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm ta có công thức sau:

Chênh lệch tuyệt đối:

$$M_1 - M_k = \sum(e_1 - e_k) \times q_1 + \sum(w_1 - w_k) \times q_1 + \sum(s_1 - s_k) \times q_1 + \sum(q_1 - q_k) \times m_k$$

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{M_1 - M_k}{M_k} = \frac{\sum(e_1 - e_k) \times q_1}{M_k} + \frac{\sum(w_1 - w_k) \times q_1}{M_k} + \frac{\sum(s_1 - s_k) \times q_1}{M_k} + \frac{\sum(q_1 - q_k) \times m_k}{M_k}$$

BÀI TẬP CHƯƠNG 6

Thống kê nguyên, vật liệu trong doanh nghiệp

Bài 1. Tại một nhà máy nhiệt điện, theo kế hoạch sử dụng 20.000 tấn than để sản xuất 2.000.000 kWh điện.

Thực tế: đơn vị đã sử dụng 22.800 tấn và sản xuất được kế hoạch sản lượng điện là 2.300.000 kWh.

Yêu cầu: Kiểm tra tình hình sử dụng tổng lượng than của nhà máy nhiệt điện theo phương pháp đã học.

Bài 2. Có số liệu về sử dụng nguyên, vật liệu của một doanh nghiệp sản xuất 2 loại sản phẩm như sau:

Sản phẩm	Kỳ gốc			Kỳ báo cáo		
	<i>Giá đơn vị nguyên, vật liệu (nghìn đồng)</i>	<i>Sản lượng sản phẩm sản xuất (m)</i>	<i>Định mức tiêu dùng nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm (kg)</i>	<i>Giá đơn vị nguyên, vật liệu (nghìn đồng)</i>	<i>Sản lượng sản phẩm sản xuất (m)</i>	<i>Định mức tiêu dùng nguyên, vật liệu cho một đơn vị sản phẩm (kg)</i>
A	51	1.100.000	10,0	52	1.200.000	9,6
B	60	1.100.000	10,5	63	1.230.000	10,3

Yêu cầu: Phân tích sự biến động tổng mức nguyên, vật liệu sử dụng cho sản xuất sản phẩm theo các phương pháp.

THỐNG KÊ GIÁ THÀNH TRONG DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT

7.1. CHI PHÍ SẢN XUẤT KINH DOANH

7.1.1. Khái niệm về chi phí sản xuất kinh doanh

Quá trình sản xuất hàng hoá là quá trình kết hợp của 3 yếu tố: tư liệu lao động, đối tượng lao động và sức lao động và cũng chính là quá trình tiêu hao của chính bản thân các yếu tố trên. Như vậy, để tiến hành sản xuất hàng hoá, người sản xuất phải bỏ chi phí về lao động, tư liệu lao động và đối tượng lao động. Vì thế, sự hình thành nên các chi phí sản xuất để tạo ra giá trị sản phẩm là tất yếu khách quan.

Chi phí sản xuất kinh doanh là biểu hiện bằng tiền của toàn bộ hao phí lao động sống và lao động vật hoá mà doanh nghiệp phải sử dụng trong một thời kỳ để thực hiện quá trình sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

Thực chất chi phí là sự chuyển dịch các yếu tố gắn liền với quá trình sản xuất vào các đối tượng tính giá (sản phẩm, dịch vụ, ...).

7.1.2. Phân loại chi phí sản xuất kinh doanh

Chi phí sản xuất kinh doanh rất phức tạp cả về nội dung, tính chất, công dụng. Do đó, để thuận lợi cho công tác quản lý và nghiên cứu chi phí sản xuất kinh doanh người ta thường phân loại chúng theo nhiều phương pháp khác nhau. Sau đây là các phương pháp thường thấy nhất:

7.1.2.1. Căn cứ vào mối quan hệ của chi phí đối với sản lượng sản phẩm sản xuất

Người ta phân chia chi phí sản xuất kinh doanh thành chi phí cố định và chi phí biến đổi.

– *Chi phí cố định*: là những chi phí thường không đổi khi sản lượng sản phẩm sản xuất thay đổi. Chi phí cố định bao gồm: chi phí khấu hao tài sản cố định; chi phí lãi vay; chi phí quản lý hành chính, ...

– *Chi phí biến đổi*: là những chi phí thay đổi khi sản lượng sản phẩm sản xuất thay đổi. Chi phí biến đổi thường bao gồm: chi phí nguyên, vật liệu trực tiếp dùng vào sản xuất sản phẩm; chi phí nhân công trực tiếp;...

Phân loại chi phí sản xuất theo phương pháp này tạo điều kiện quan sát sự chuyển dịch của mỗi loại chi phí vào giá thành phẩm, từ đó tạo điều kiện tìm ra biện pháp thích hợp để giảm giá thành sản phẩm.

7.1.2.2. Căn cứ vào tính chất và công dụng của chi phí

Người ta phân loại thành chi phí trực tiếp và chi phí gián tiếp:

– *Chi phí trực tiếp*: là những chi phí trực tiếp phát sinh trong quá trình sản xuất sản phẩm. Trong doanh nghiệp công nghiệp chi phí trực tiếp, thường bao gồm: chi phí về nguyên, vật liệu, tiền lương công nhân sản xuất... Khi tính giá thành các chi phí này được tính trực tiếp vào giá thành từng loại sản phẩm.

– *Chi phí gián tiếp*: là những chi phí về tổ chức, phục vụ quản lý. Trong doanh nghiệp công nghiệp chi phí gián tiếp bao gồm:

+ Chi phí sử dụng máy móc thiết bị như các chi phí về bảo quản và sử dụng máy móc – thiết bị sản xuất các phương tiện vận tải, sửa chữa và khấu hao các máy móc – thiết bị sản xuất,...

+ Chi phí phân xưởng: lương và các khoản có tính chất lương của nhân viên quản lý phân xưởng; chi phí nguyên nhiên vật liệu dùng chung cho phân xưởng, ...

+ Chi phí quản lý doanh nghiệp: như lương và các khoản có tính chất lương của nhân viên văn phòng, cán bộ quản lý doanh nghiệp; các chi phí về quản lý hành chính trong doanh nghiệp,...

+ Các chi phí không sản xuất (các khoản tiền phạt, giá trị vật tư, sản phẩm thiếu hụt, hư hỏng khi bảo quản... tại kho doanh nghiệp).

Khi tính giá thành đơn vị sản phẩm, các khoản chi phí gián tiếp cần được phân bổ vào giá thành căn cứ vào tiêu chuẩn phân bổ thích hợp.

Phân biệt chi phí trực tiếp và chi phí gián tiếp tạo điều kiện để hạch toán giá thành chính xác, đồng thời quan sát được vai trò từng loại chi phí trong giá thành sản phẩm nên tạo điều kiện thuận lợi cho công tác phân tích giá thành sản phẩm.

Ngoài ra thống kê doanh nghiệp còn phân loại chi phí theo các yếu tố chi phí và các khoản mục chi phí tùy theo mục đích nghiên cứu cụ thể.

7.2. GIÁ THÀNH SẢN PHẨM

7.2.1. Khái niệm về giá thành

Giá thành sản phẩm là biểu hiện bằng tiền của toàn bộ các khoản hao phí về lao động sống và lao động vật hoá có liên quan đến sản lượng sản phẩm và dịch vụ đã hoàn thành.

Quá trình sản xuất là một quá trình thống nhất bao gồm hai mặt: mặt hao phí sản xuất và mặt kết quả sản xuất. Tất cả những khoản chi phí phát sinh (phát sinh trong kỳ, kỳ trước chuyển sang) và các chi phí trích trước có liên quan đến sản lượng sản phẩm, dịch vụ đã hoàn thành trong kỳ sẽ tạo nên chi tiêu giá thành sản phẩm.

Tóm lại, giá thành sản phẩm là biểu hiện bằng tiền toàn bộ các khoản chi phí mà doanh nghiệp bỏ ra (bắt kể ở kỳ nào) nhưng có liên quan đến khối lượng công việc, sản lượng sản phẩm đã hoàn thành trong kỳ.

Có thể phản ánh mối quan hệ giữa chi phí sản xuất và giá thành sản phẩm qua phương trình sau:

$$\begin{array}{ccccccc} & & \text{Chi phí} & & \text{Chi phí} & & \text{Chi phí} \\ & & \text{sản xuất} & & \text{sản xuất} & & \text{sản xuất} \\ \text{Tổng giá thành} & = & & + & & - & \\ \text{sản phẩm} & & \text{dở dang} & & \text{phát sinh} & & \text{dở dang} \\ & & \text{đầu kỳ} & & \text{trong kỳ} & & \text{cuối kỳ} \end{array}$$

Khi giá trị sản phẩm dở dang đầu kỳ và cuối kỳ bằng nhau hoặc các ngành sản xuất không có sản phẩm dở dang thì tổng giá thành sản phẩm bằng tổng chi phí sản xuất phát sinh trong kỳ.

Như vậy, giá thành sản phẩm là một phạm trù của sản xuất hàng hoá, phản ánh lượng giá trị của những hao phí lao động sống và lao động vật hoá đã thực sự chi ra cho sản xuất và tiêu thụ sản phẩm.

7.2.2. Phân loại giá thành

Để đáp ứng các yêu cầu về quản lý, hạch toán và kế hoạch hoá giá thành cũng như yêu cầu xây dựng giá cả hàng hoá, giá thành được xem xét dưới nhiều góc độ, nhiều phạm vi tính toán khác nhau.

7.2.2.1. Căn cứ theo thời điểm tính và nguồn số liệu để tính giá thành

Giá thành được chia thành giá thành kế hoạch, giá thành định mức và giá thành thực tế.

– *Giá thành kế hoạch*: giá thành kế hoạch được xác định trước khi bước vào kinh doanh trên cơ sở giá thành thực tế kỳ trước và các định mức tiên tiến, các dự toán chi phí của kỳ kế toán.

– *Giá thành định mức*: giá thành định mức được xác định trước khi bước vào sản xuất, được xây dựng dựa trên các định mức chi phí bình quân tiên tiến và dự toán chi phí hiện hành.

– *Giá thành thực tế*: giá thành thực tế là chỉ tiêu được xác định sau khi kết thúc quá trình sản xuất sản phẩm trên cơ sở toàn bộ các chi phí phát sinh trong quá trình sản xuất sản phẩm.

7.2.2.2. Căn cứ theo phạm vi phát sinh chi phí

Giá thành được chia thành giá thành sản xuất và giá thành toàn bộ

– *Giá thành sản xuất*: là chỉ tiêu phản ánh tất cả những chi phí phát sinh liên quan đến việc sản xuất, chế tạo sản phẩm trong phạm vi phân xưởng sản xuất (chi phí vật liệu trực tiếp, nhân công trực tiếp và chi phí chung).

Bởi vậy, giá thành sản xuất còn có tên gọi là giá thành phân xưởng.

– *Giá thành toàn bộ*: là chỉ tiêu phản ánh toàn bộ các khoản chi phí phát sinh liên quan đến việc sản xuất, tiêu thụ sản phẩm (bao gồm: giá thành sản xuất, chi phí quản lý doanh nghiệp phân bổ cho một đơn vị sản phẩm và chi phí bán hàng phân bổ cho một đơn vị sản phẩm) trong phạm vi toàn doanh nghiệp.

Do vậy, giá thành toàn bộ còn gọi là giá thành đầy đủ và được tính theo công thức:

$$\begin{array}{l}
 \text{Giá thành} \\
 \text{toàn bộ} \\
 \text{một đơn vị} \\
 \text{sản phẩm}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{l}
 \text{Giá thành} \\
 \text{sản xuất} \\
 \text{một đơn vị} \\
 \text{sản phẩm}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 \text{Chi phí quản lý} \\
 \text{doanh nghiệp} \\
 \text{phân bổ cho} \\
 \text{một đơn vị} \\
 \text{sản phẩm}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 \text{Chi phí bán} \\
 \text{hàng phân bổ} \\
 \text{cho một đơn} \\
 \text{vị sản phẩm}
 \end{array}$$

7.3. NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG GIÁ THÀNH SẢN PHẨM SO SÁNH ĐƯỢC

Thống kê doanh nghiệp dùng phương pháp chỉ số nghiên cứu mức độ giảm giá thành sản phẩm, phân tích các nguyên nhân ảnh hưởng đến việc giảm giá thành.

Trong phạm vi một doanh nghiệp, việc nghiên cứu sự biến động của giá thành thường gặp phải một khó khăn rất lớn do sản phẩm của doanh nghiệp sản xuất qua các năm luôn thay đổi về chất lượng, quy cách,... Do đó, để việc nghiên cứu tình hình biến động của giá thành sản phẩm được chính xác, cần phải xác định khái niệm thế nào là sản phẩm so sánh được.

Sản phẩm so sánh được là những sản phẩm mà doanh nghiệp đã sản xuất hàng loạt, liên tục qua nhiều năm.

7.3.1. Chỉ số biến động giá thành sản phẩm so sánh được

Hạ giá thành sản phẩm là một vấn đề quan trọng đối với mỗi doanh nghiệp. Muốn nghiên cứu sự biến động của giá thành sản phẩm của những doanh nghiệp sản xuất một loại sản phẩm hay nhiều loại sản phẩm trong những thời kỳ khác nhau, thống kê thường dùng phương pháp chỉ số để nêu lên mức tăng hay giảm của giá thành sản phẩm, từ đó mà tính ra được số tiền tiết kiệm hay vượt chi do ảnh hưởng của sự biến động giá thành.

7.3.1.1. Chỉ số biến động giá thành sản phẩm so sánh được của doanh nghiệp sản xuất một loại sản phẩm

Trong trường hợp này, muốn nghiên cứu tình hình biến động của mức giá thành đơn vị sản phẩm giữa hai thời kỳ, thống kê dùng chỉ số đơn có dạng sau:

$$I_z = \frac{\text{Giá thành đơn vị sản phẩm kỳ báo cáo}}{\text{Giá thành đơn vị sản phẩm kỳ gốc}} \times 100\% = \frac{Z_1}{Z_0} \times 100\%$$

Chỉ số giá thành là số tương đối giữa giá thành đơn vị kỳ báo cáo so với giá thành đơn vị kỳ gốc. Kết quả tính được sẽ nói lên sự biến động của giá thành đơn vị sản phẩm (tăng hay giảm) giữa hai thời kỳ so sánh. Mức chênh lệch giữa tử số và mẫu số phản ánh số tiền tiết kiệm được hoặc vượt chi do mức giá thành đơn vị sản phẩm giảm hoặc tăng lên ($Z_1 - Z_0$).

7.3.1.2. Chỉ số giá thành sản phẩm so sánh được của doanh nghiệp sản xuất nhiều loại sản phẩm

Trong thực tế, các doanh nghiệp không chỉ sản xuất một loại sản phẩm mà sản xuất nhiều loại sản phẩm có mức giá thành khác nhau. Trong trường hợp này thống kê doanh nghiệp phải tính chỉ số giá thành tổng hợp, bằng cách so sánh giá thành thực tế của toàn bộ các loại sản phẩm kỳ sau với giá thành của toàn bộ sản phẩm kỳ trước tính theo sản lượng kỳ sau:

$$I_z = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} \times 100\%$$

Ví dụ:

Bảng 7.1. Giá thành của 3 loại sản phẩm tại một doanh nghiệp cơ khí

Loại sản phẩm	Số lượng	Giá thành đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)		Giá thành toàn bộ sản phẩm (nghìn đồng)		Chỉ số giá thành đơn vị (%)
		Kỳ gốc	Kỳ BC	Kỳ gốc	Kỳ BC	
Máy khoan KA1	1500	2.600	2.800	3.900.000	4.200.000	1,077
Máy khoan KA2	1300	3.900	4.100	5.070.000	5.330.000	1,051
Máy khoan KA3	1800	6.000	6.300	10.800.000	11.340.000	1,050
Tổng				19.770.000	20.870.000	1,056

$$I_z = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} \times 100\%$$

$$I_z = \frac{20.870.000}{19.770.000} = 1,056 \text{ hay } 105,6\%$$

Như vậy, giá thành của ba loại sản phẩm kỳ báo cáo tăng so với kỳ gốc 5,6% tương ứng với số tiền chi thêm là:

$$\begin{aligned} (\sum Z_{1i} \times q_{1i} - \sum Z_{0i} \times q_{1i}) &= 20.870.000 - 19.770.000 \\ &= +1.100.000 \text{ nghìn đồng.} \end{aligned}$$

7.3.2. Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành sản phẩm so sánh được

Ngoài việc sử dụng phương pháp chỉ số để nghiên cứu biến động của giá thành một hoặc nhiều loại sản phẩm trong một doanh nghiệp, thống kê còn có nhiệm vụ kiểm tra tình hình thực hiện kế hoạch hạ giá thành của doanh nghiệp.

Để có thể kiểm tra được tình hình thực hiện kế hoạch hạ giá thành sản phẩm của doanh nghiệp, thống kê có những phương pháp kiểm tra thích hợp cho doanh nghiệp chỉ sản xuất một loại sản phẩm, cũng như đối với doanh nghiệp sản xuất nhiều loại sản phẩm.

7.3.2.1. Chỉ số hoàn thành kế hoạch của một loại sản phẩm

– *Chỉ số kế hoạch giá thành*: so sánh giá thành định ra trong kế hoạch với giá thành thực tế ở kỳ trước $= \frac{Z_1}{Z_0} \times 100\%$;

– *Chỉ số giá thành thực tế*: so sánh mức giá thành thực tế đạt ở kỳ sau với giá thành thực tế ở kỳ trước $= \frac{Z_1}{Z_0} \times 100\%$;

– *Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành*: so sánh giá thành thực tế kỳ sau với giá thành định ra trong kế hoạch $= \frac{Z_1}{Z_k} \times 100\%$.

Ba chỉ số giá thành trên có mối quan hệ chặt chẽ với nhau thông qua phương trình kinh tế sau:

$$\begin{aligned} \text{Chỉ số giá thành thực tế} &= \text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành} \times \text{Chỉ số kế hoạch giá thành} \\ \frac{Z_1}{Z_0} &= \frac{Z_1}{Z_k} \times \frac{Z_k}{Z_0} \end{aligned}$$

7.3.2.2. Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành nhiều loại sản phẩm so sánh được

a) *Quyền số là sản lượng thực tế (q_1)*

Ta có các chỉ số sau:

$$\text{– Chỉ số kế hoạch giá thành} = \frac{\sum Z_{ki} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} \times 100\%$$

$$\text{– Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{ki} \times q_{1i}} \times 100\%$$

$$\text{– Chỉ số giá thành thực tế} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} \times 100\%$$

Hệ thống chỉ số giá thành:

$$\begin{aligned} \text{Chỉ số giá thành thực tế} &= \text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành} \times \text{Chỉ số kế hoạch giá thành} \\ \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} &= \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{ki} \times q_{1i}} \times \frac{\sum Z_{ki} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} \end{aligned}$$

b) *Quyền số là sản lượng kế hoạch (q_k)*

Ta có các chỉ số sau:

$$\text{– Chỉ số kế hoạch giá thành} = \frac{\sum Z_{ki} \times q_{ki}}{\sum Z_{0i} \times q_{ki}} \times 100\%$$

$$\text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{ki}}{\sum Z_{ki} \times q_{ki}} \times 100\%$$

$$\text{Chỉ số giá thành thực tế} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{ki}}{\sum Z_{0i} \times q_{ki}} \times 100\%$$

Hệ thống chỉ số:

$$\text{Chỉ số giá thành thực tế} = \text{Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành} \times \text{Chỉ số kế hoạch giá thành}$$

$$\frac{\sum Z_{1i} \times q_{ki}}{\sum Z_{0i} \times q_{ki}} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{ki}}{\sum Z_{ki} \times q_{ki}} \times \frac{\sum Z_{ki} \times q_{ki}}{\sum Z_{0i} \times q_{ki}}$$

Ví dụ:

Bảng 7.2. Tình hình giá thành của một doanh nghiệp cơ khí

Loại sản phẩm	Sản lượng		Giá thành đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)		
	Kế hoạch 2007	Thực tế 2007	Thực tế 2006	Kế hoạch 2007	Thực tế 2007
Máy khoan KA1	1.500	1.600	2.600	2.650	2.800
Máy khoan KA2	1.300	1.350	3.900	3.950	4.100
Máy khoan KA3	1.800	1.810	6.000	6.100	6.300

Từ các số liệu trên, nếu dùng sản lượng thực tế làm quyền số ta lập bảng sau.

Loại sản phẩm	Sản lượng thực tế 2007	Giá thành đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)			$\sum Z_{1i} \times q_{1i}$	$\sum Z_{ki} \times q_{1i}$	$\sum Z_{0i} \times q_{1i}$
		Thực tế 2006	Kế hoạch 2007	Thực tế 2007			
Máy khoan KA1	1.600	2.600	2.650	2.800	4.480.000	4.240.000	4.160.000
Máy khoan KA2	1.350	3.900	3.950	4.100	5.535.000	5.332.500	5.265.000
Máy khoan KA3	1.810	6.000	6.100	6.300	11.403.000	11.041.000	10.860.000
					21.418.000	20.613.500	20.285.000

Từ các tài liệu trên, nếu dùng sản lượng thực tế làm quyền số các chỉ số tính được sẽ là:

– Chỉ số kế hoạch giá thành:

$$\frac{\sum Z_{ki} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} = \frac{20.613.500}{20.285.000} = 1,016$$

– Chỉ số hoàn thành kế hoạch giá thành:

$$\frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{ki} \times q_{1i}} = \frac{21.418.000}{20.613.500} = 1,039$$

– Chỉ số giá thành thực tế:

$$\frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} = \frac{21.418.000}{20.285.000} = 1,056$$

$$\frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{ki} \times q_{1i}} \times \frac{\sum Z_{ki} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}}$$

$$1,056 = 1,039 \times 1,016$$

Trong điều kiện của nước ta hiện nay dùng sản lượng thực tế (q_1) để tính chỉ số thì chính xác và thích hợp hơn vì:

– Kế hoạch sản xuất luôn biến động theo đòi hỏi của thị trường, khi tăng lên, khi giảm xuống, nếu sử dụng q_k làm quyền số sẽ ít có tác dụng.

– Sản lượng kế hoạch dù sao cũng không phải là một sản lượng thực, cho nên các kết quả tính được theo sản lượng kế hoạch chỉ có tính chất giả thiết.

7.3.3. Tính mức tiết kiệm do giảm giá thành sản phẩm

Để đánh giá đầy đủ hiệu quả kinh tế hoạt động sản xuất của doanh nghiệp, bên cạnh việc tính các chỉ số giá thành biểu hiện mức giá thành sản phẩm của doanh nghiệp, còn phải tính số tiền tiết kiệm do phần đầu giảm giá thành sản phẩm của doanh nghiệp.

Tiếp ví dụ bảng 7.2.

$$\frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum Z_{ki} \times q_{1i}} \times \frac{\sum Z_{ki} \times q_{1i}}{\sum Z_{0i} \times q_{1i}}$$

$$1,056 = 1,039 \times 1,016$$

$$1.133.000 = 804.500 + 328.500 \text{ (nghìn đồng)}$$

Như vậy, kế hoạch xác định việc giá thành tăng là 1,6% tương ứng với số tiền chi thêm là 328.000 nghìn đồng, nhưng thực tế giá thành đã tăng 5,6% tương ứng với số tiền là chi thêm 1.133.000 nghìn đồng, do giá thành thực tế tăng so với giá thành kế hoạch 3,9% tương ứng với số tiền tăng thêm so với kế hoạch là 804.000 nghìn đồng.

7.4. NGHIÊN CỨU SỰ BIẾN ĐỘNG VÀ TRÌNH ĐỘ HOÀN THÀNH KẾ HOẠCH GIÁ THÀNH TOÀN BỘ SẢN LƯỢNG HÀNG HOÁ

Trong điều kiện không ngừng phát triển của các doanh nghiệp, ngoài bộ phận các sản phẩm so sánh được, còn có bộ phận sản phẩm không so sánh được. Tức là, những sản phẩm sản xuất ở kỳ trước hoặc có ghi trong kế hoạch sản xuất trong kỳ này, nhưng ở kỳ này không sản xuất; hoặc những sản phẩm chưa có ở kỳ trước hoặc không có trong kế hoạch, nhưng lại được sản xuất ở kỳ này.

Ở một doanh nghiệp sản xuất, bộ phận sản phẩm không so sánh được chiếm tỷ trọng đáng kể và vì vậy, các chỉ số giá thành cho sản phẩm so sánh được chưa phản ánh đầy đủ tình hình chi phí sản xuất của toàn bộ sản lượng hàng hoá.

Mặt khác, bản thân việc quan sát giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá cũng có ý nghĩa riêng biệt. Có thể thấy sự biến động giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá của doanh nghiệp sản xuất bao gồm các nhân tố sau:

- Sự thay đổi của giá thành sản phẩm đơn vị các sản phẩm so sánh;
- Sự thay đổi của kết cấu mặt hàng vào khối lượng sản phẩm so sánh;
- Sự thay đổi sản lượng hàng hoá do mất đi các sản phẩm cũ và thêm các sản phẩm mới (bộ phận không so sánh được).

Mỗi nhân tố này có ý nghĩa riêng đối với việc phân tích, đánh giá sự biến động (hoặc trình độ hoàn thành kế hoạch) giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá.

Ta có công thức phân tích sau đây:

$$\frac{\sum Z_1 q_1}{\sum Z_0 q_0} = \frac{\sum Z_{s1} q_{s1}}{\sum Z_{s0} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{s0} q_{s1}}{\sum Z_{s0} q_{s0}} \times \frac{\sum Z_1 q_1}{\sum Z_{s1} q_{s1}} \times \frac{\sum Z_{s0} q_{s0}}{\sum Z_0 q_0}$$

(1)

(1)

(2)

(3)

(4)

Trong đó:

$\sum Z_0 q_0, \sum Z_1 q_1$: Giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá kỳ gốc và kỳ báo cáo;

$\sum Z_s q_s$: Giá thành sản phẩm hàng hoá so sánh được.

Trong công thức này:

– *Chỉ số* (I) phản ánh sự biến động của giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá sản xuất.

– *Chỉ số* (1) phản ánh biến động giá thành đơn vị các loại sản phẩm so sánh được.

– *Chỉ số* (2) phản ánh biến động kết cấu và khối lượng các loại sản phẩm so sánh được.

– *Chỉ số* (3) phản ánh mức độ tăng thêm các mặt hàng sản phẩm mới.

– *Chỉ số* (4) phản ánh mức độ giảm các mặt hàng cũ.

Ví dụ:

Bảng 7.3. Số liệu về sản phẩm và giá thành tại một công ty cơ khí

Sản phẩm	$Z_0 q_0$	$Z_0 q_1$	$Z_1 q_1$
So sánh được	3.343.613	3.542.078	3.459.866
Không so sánh được	4.454.920	–	4.876.051
Cộng	7.798.533		8.335.917

Từ các số liệu, tính các chỉ số sau:

$$\frac{8.335.917}{7.798.533} = \frac{3.459.866}{3.542.078} \times \frac{3.542.078}{3.343.613} \times \frac{8.335.917}{3.459.866} \times \frac{3.343.613}{7.798.533}$$

$$1,0609 = 0,9768 \times 1,0593 \times 2,4100 \times 0,4287$$

$$537.384 = (-82.212) + 198.465 + 4.876.051 + (-4.454.920) \text{ nghìn đồng}$$

Qua kết quả phân tích ta có thể thấy:

Giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá tăng 6,09% với mức tuyệt đối 537.384 nghìn đồng là do các nguyên nhân sau:

– Giá thành đơn vị sản phẩm giảm, làm cho giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá giảm 2,32% với mức tiết kiệm tuyệt đối là 82.212 nghìn đồng. Đây cũng là thành tích của doanh nghiệp. Tuy vậy, do tỷ trọng của sản phẩm so sánh được trong tổng số sản phẩm tương đối nhỏ nên tác dụng này không được phát huy mạnh mẽ.

– Kết cấu và số lượng sản phẩm so sánh thay đổi, làm cho giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá tăng 5,93% với mức tuyệt đối là 189,456 nghìn đồng.

– Sản phẩm mới xuất hiện quá lớn, bằng 241% sản phẩm so sánh kỳ báo cáo, với tổng giá thành 4.876.051 nghìn đồng. Đây là những mặt hàng nhà máy mới sản xuất, chưa có kinh nghiệm nên chi phí cao, nhưng cũng đánh giá thành tích của doanh nghiệp trong việc đổi mới sản phẩm, đáp ứng yêu cầu ngày càng tăng của xã hội.

– Sản phẩm cũ không sản xuất nữa cũng nhiều, chiếm đến 57,13% tổng giá thành kỳ gốc, với lượng tuyệt đối là 4.451.920 nghìn đồng. Đây cũng là biểu hiện của những cố gắng của doanh nghiệp, để loại bỏ các mặt hàng đã lạc hậu hoặc để thích ứng với sự thay đổi của nguyên, vật liệu....

7.5. NGHIÊN CỨU GIÁ THÀNH SẢN PHẨM BẰNG CHỈ TIÊU GIÁ THÀNH MỘT ĐỒNG SẢN LƯỢNG HÀNG HOÁ

7.5.1. Chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá

Chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá được xác định bằng cách lấy giá thành toàn bộ sản lượng hàng hoá chia cho giá trị sản lượng hàng

hoá: $\frac{\sum Z_i \times q_i}{\sum p_i \times q_i}$.

Chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá nói lên mức độ tổng hợp của giá thành để có được một đồng sản lượng hàng hoá thì doanh nghiệp bỏ ra bao nhiêu đồng chi phí.

Việc quan sát biến động giá thành theo thời gian trong điều kiện doanh nghiệp luôn thay đổi mặt hàng, cũng cần được tiến hành phân tích thông qua chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá.

Mức độ hoàn thành kế hoạch giá thành một đồng sản lượng hàng hoá được tính bằng công thức:

$$I_{ZKH} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum p_{1i} \times q_{1i}} : \frac{\sum Z_{ki} \times q_{ki}}{\sum p_{ki} \times q_{ki}}$$

Biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá được tính bằng công thức:

$$I_{Ztt} = \frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum p_{1i} \times q_{1i}} : \frac{\sum Z_{0i} \times q_{0i}}{\sum p_{0i} \times q_{0i}}$$

7.5.2. Phân tích sự biến động chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá

Qua công thức trên ta có thể thấy chỉ tiêu giá thành một đồng sản lượng hàng hoá chịu ảnh hưởng của các nhân tố: giá thành đơn vị sản phẩm, giá cả, sản lượng hàng hoá.

$$\frac{\frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum p_{1i} \times q_{1i}}}{\frac{\sum Z_{0i} \times q_{0i}}{\sum p_{0i} \times q_{0i}}} = \frac{\frac{\sum Z_{1i} \times q_{1i}}{\sum p_{1i} \times q_{1i}}}{\frac{\sum Z_{0i} \times q_{1i}}{\sum p_{1i} \times q_{1i}}} \times \frac{\frac{\sum Z_{0i} \times q_{1i}}{\sum p_{1i} \times q_{1i}}}{\frac{\sum Z_{0i} \times q_{1i}}{\sum p_{0i} \times q_{1i}}} \times \frac{\frac{\sum Z_{0i} \times q_{1i}}{\sum p_{0i} \times q_{1i}}}{\frac{\sum Z_{0i} \times q_{0i}}{\sum p_{0i} \times q_{0i}}}$$

(I)
(1)
(2)
(3)

Trong đó:

- *Chỉ số (I)* phản ánh sự biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá.
- *Chỉ số (1)* phản ánh sự biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá do ảnh hưởng bởi nhân tố giá thành.
- *Chỉ số (2)* phản ánh sự biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá do ảnh hưởng bởi giá bán.
- *Chỉ số (3)* phản ánh sự biến động giá thành một đồng sản lượng hàng hoá do ảnh hưởng bởi sản lượng hàng hoá.

Ví dụ:

Bảng 7.4. Số liệu về giá thành và tiêu thụ tại một doanh nghiệp

Sản phẩm	Sản lượng (cái)		Giá thành (nghìn đồng)		Giá bán (nghìn đồng)	
	q_0	q_1	Z_0	Z_1	p_0	p_1
SP A	350	430	280	285	310	320
SP B	520	500	150	150	160	165
SP C	3.000	3.500	960	960	1.000	1.050
SP D	9.000	8.000	330	320	350	350
SP E	11.000	18.000	420	430	460	468

Từ các số liệu trên ta có:

Sản phẩm	$\Sigma Z_1 q_1$	$\Sigma Z_0 q_1$	$\Sigma Z_0 q_0$	$\Sigma p_1 q_1$	$\Sigma p_0 q_1$	$\Sigma p_0 q_0$
SP A	122.550	120.400	98.000	137.600	133.300	108.500
SP B	75.000	75.000	78.000	82.500	80.000	83.200
SP C	3.360.000	3.360.000	2.880.000	3.675.000	3.500.000	3.000.000
SP D	2.560.000	2.640.000	2.970.000	2.800.000	2.800.000	3.150.000
SP E	7.740.000	7.560.000	4.620.000	8.424.000	8.280.000	5.060.000
	13.857.550	13.755.400	10.646.000	15.119.100	14.793.300	11.401.700

Ta có:

$$\frac{\Sigma Z_{1i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{1i} \times q_{1i}} = \frac{13.857.550}{15.119.100} = 0,917;$$

$$\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{1i} \times q_{1i}} = \frac{13.755.400}{15.119.100} = 0,910;$$

$$\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{0i} \times q_{1i}} = \frac{13.857.550}{14.793.300} = 0,930;$$

$$\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{0i}}{\Sigma p_{0i} \times q_{0i}} = \frac{10.646.000}{11.401.700} = 0,934$$

Lập hệ thống chỉ số:

$$\frac{\frac{\Sigma Z_{1i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{1i} \times q_{1i}}}{\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{0i}}{\Sigma p_{0i} \times q_{0i}}} = \frac{\frac{\Sigma Z_{1i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{1i} \times q_{1i}}}{\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{1i} \times q_{1i}}} \times \frac{\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{1i} \times q_{1i}}}{\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{0i} \times q_{1i}}} \times \frac{\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{1i}}{\Sigma p_{0i} \times q_{1i}}}{\frac{\Sigma Z_{0i} \times q_{0i}}{\Sigma p_{0i} \times q_{0i}}}$$

(I)

(1)

(2)

(3)

$$\frac{0,917}{0,934} = \frac{0,917}{0,910} \times \frac{0,910}{0,930} \times \frac{0,930}{0,934}$$

$$0,982 = 1,007 \times 0,978 \times 0,996$$

Giá thành một đồng sản lượng hàng hoá giảm 1,8% do ảnh hưởng bởi các nguyên nhân sau:

- Do giá thành đơn vị sản phẩm hàng hoá tăng, làm cho giá thành một đồng sản lượng hàng hoá tăng 0,7%.
- Do giá bán đơn vị sản phẩm hàng hoá giảm, làm cho giá thành một đồng sản lượng hàng hoá giảm 2,2%.
- Do sản lượng sản phẩm hàng hoá giảm, làm cho giá thành một đồng sản lượng hàng hoá giảm 0,4%.

7.6. NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG BIẾN ĐỘNG CỦA TỪNG KHOẢN MỤC CHI PHÍ ĐẾN BIẾN ĐỘNG GIÁ THÀNH SẢN PHẨM

7.6.1. Phân tích biến động khoản mục chi phí nguyên, vật liệu trực tiếp ảnh hưởng đến biến động giá thành sản phẩm

Chi phí nguyên, vật liệu trực tiếp trong giá thành sản phẩm, bao gồm các khoản mục: nguyên, vật liệu chính, vật liệu phụ, nhiên liệu, v.v...dùng vào sản xuất sản phẩm.

Ảnh hưởng của các khoản mục chi phí nguyên, vật liệu trực tiếp đến giá thành sản phẩm biểu hiện ở hai nguyên nhân: khối lượng và giá đơn vị nguyên, vật liệu dùng vào sản xuất sản phẩm.

7.6.1.1. Phân tích chi phí nguyên, vật liệu trong giá thành đơn vị sản phẩm

Chi phí nguyên, vật liệu trong giá thành đơn vị sản phẩm bằng tích của định mức nguyên, vật liệu cho đơn vị sản phẩm và giá đơn vị nguyên, vật liệu.

Từ nhận xét, này ta xây dựng công thức:

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum S_{ij} \times m_{ij} - \sum S_{vj} \times m_{vj} = (\sum S_{ij} \times m_{ij} - \sum S_{vj} \times m_{vj}) + (\sum S_{vj} \times m_{ij} - \sum S_{vj} \times m_{vj})$$

Trong đó:

- m_{ij} , m_{vj} : Định mức nguyên, vật liệu loại j cho 1 đơn vị sản phẩm thực tế và kế hoạch.
- S_{ij} , S_{vj} : Đơn giá một đơn vị nguyên, vật liệu loại j thực tế và kế hoạch.

Kết quả tính theo công thức phản ánh mức tiết kiệm hay vượt chi nguyên, vật liệu cho sản xuất một đơn vị sản phẩm và các ảnh hưởng tới mức tiết kiệm hay vượt chi đó.

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{(\sum S_{ij} \times m_{ij} - \sum S_{kj} \times m_{kj})}{Z_k} = \frac{(\sum S_{ij} \times m_{ij} - \sum S_{kj} \times m_{ij})}{Z_k} + \frac{(\sum S_{kj} \times m_{ij} - \sum S_{kj} \times m_{kj})}{Z_k}$$

Kết quả tính toán theo công thức chênh lệch tương đối phản ánh mức biến động khoản mục chi phí nguyên, vật liệu và các nguyên nhân ảnh hưởng tới biến động giá thành đơn vị sản phẩm.

7.6.1.2. Phân tích khoản mục chi phí nguyên, vật liệu trong giá thành nhiều loại sản phẩm

Chi phí nguyên, vật liệu trong giá thành nhiều loại sản phẩm bằng tổng của tích chi phí nguyên, vật liệu của từng đơn vị từng loại sản phẩm và khối lượng từng loại sản phẩm.

Để phân tích mức độ biến động của các khoản mục chi phí nguyên, vật liệu ảnh hưởng đến biến động của giá thành sản phẩm, phải loại trừ biến động của khối lượng sản phẩm ảnh hưởng đến biến động của giá thành bằng cách khối lượng sản phẩm thực tế sản phẩm thực tế sản xuất (q_1).

Trên cơ sở này ta xây dựng được các công thức phân tích:

Chênh lệch tuyệt đối:

$$(\sum S_{1i} m_{1i} q_1 - \sum S_{ki} m_{ki} q_1) = (\sum S_{1i} m_{1i} q_1 - \sum S_{ki} m_{1i} q_1) + (\sum S_{ki} m_{1i} q_1 - \sum S_{ki} m_{ki} q_1)$$

Kết quả tính theo công thức phản ánh mức tiết kiệm hay vượt chi nguyên, vật liệu cho sản xuất sản phẩm và các nguyên nhân gây ra mức tiết kiệm hay vượt chi đó.

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{(\sum S_{1i} m_{1i} q_1 - \sum S_{ki} m_{ki} q_1)}{\sum Z_k q_1} = \frac{(\sum S_{1i} m_{1i} q_1 - \sum S_{ki} m_{1i} q_1)}{\sum Z_k q_1} + \frac{(\sum S_{ki} m_{1i} q_1 - \sum S_{ki} m_{ki} q_1)}{\sum Z_k q_1}$$

Kết quả tính toán theo công thức chênh lệch tương đối phản ánh mức biến động khoản mục chi phí nguyên, vật liệu và các nguyên nhân ảnh hưởng tới biến động giá thành sản phẩm.

Bảng 7.5. Số liệu về tình hình sử dụng nguyên, vật liệu vào sản xuất sản phẩm của doanh nghiệp cơ khí

Loại sản phẩm	Sản lượng thực tế	Giá thành đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)	Loại nguyên vật liệu	Định mức một đơn vị sản phẩm		Đơn giá một đơn vị nguyên, vật liệu	
				Kế hoạch	Thực tế	Kế hoạch	Thực tế
Máy tiện	250	25.800	Gang	350	351	8.000	8.100
			Thép	250	253	11.000	11.000
			Đồng	50	50	78.000	80.000
Máy khoan	500	6.800	Gang	100	98	8.000	8.100
			Thép	80	80	11.000	11.000
			Đồng	10	10	78.000	80.000

Lập bảng tính:

Loại sản phẩm	$Z_k q_1$	$s_1 m_1 q_1$	$s_k m_1 q_1$	$s_k m_k q_1$
Máy tiện	6.450.000	710.775	702.000	700.000
		695.750	695.750	687.500
		1.000.000	975.000	975.000
Máy khoan	3.400.000	396.900	392.000	400.000
		440.000	440.000	440.000
		400.000	390.000	390.000
Tổng	9.850.000	3.643.425	3.594.750	3.592.500

Chênh lệch tuyệt đối:

$$(3.643.425 - 3.592.500) = (3.643.425 - 3.594.750) + (3.594.750 - 3.592.500) \\ + 50.926 = 48.675 + 2.250 \text{ (nghìn đồng)}$$

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{(\sum S_1 m_1 q_1 - \sum S_k m_k q_1)}{\sum Z_1 q_1} = \frac{(\sum S_1 m_1 q_1 - \sum S_k m_1 q_1)}{\sum Z_1 q_1} + \frac{(\sum S_k m_1 q_1 - \sum S_k m_k q_1)}{\sum Z_1 q_1} \\ + 0,517\% = + 0,494\% + + 0,023\%$$

Qua kết quả tính toán ở trên ta thấy, tổng mức chi nguyên, vật liệu cho sản xuất sản phẩm tăng 50.926 nghìn đồng, tương ứng với giá thành sản phẩm tăng 0,517%. Do ảnh hưởng bởi các nhân tố:

– Đơn giá nguyên, vật liệu tăng làm cho chi phí nguyên, vật liệu tăng 48.675 nghìn đồng, tương ứng với giá thành sản phẩm tăng 0,494%.

– Định mức nguyên, vật liệu tăng, làm cho chi phí nguyên, vật liệu tăng 2.250 nghìn đồng; tương ứng với giá thành sản phẩm tăng 0,023%.

7.6.2. Phân tích biến động khoản mục chi phí nhân công trực tiếp đến biến động giá thành sản phẩm

Sau khoản mục chi phí nguyên, vật liệu trực tiếp, khoản mục chi phí tiền lương công nhân sản xuất có vị trí quan trọng trong chi phí thành sản phẩm. Vì vậy, nghiên cứu phân tích những nguyên nhân gây ra biến động khoản mục chi phí tiền lương ảnh hưởng đến biến động giá thành sản phẩm là yêu cầu đối với công tác phân tích nghiên cứu giá thành.

7.6.2.1. Phân tích chi phí tiền lương công nhân trong giá thành đơn vị sản phẩm

Chịu ảnh hưởng của 2 nhân tố: lượng thời gian lao động hao phí để sản xuất một đơn vị sản phẩm và tiền lương trả theo một đơn vị thời gian lao động.

Từ nhận xét này ta xây dựng công thức phân tích.

Chênh lệch tuyệt đối:

$$(\sum x_{1j} \times t_{1j} - \sum x_{kj} \times t_{kj}) = (\sum x_{1j} \times t_{1j} - \sum x_{kj} \times t_{1j}) + (\sum x_{kj} \times t_{1j} - \sum x_{kj} \times t_{kj})$$

Trong đó:

x_{1j}, x_{kj} : Đơn giá lương của lao động loại j để sản xuất một đơn vị sản phẩm thực tế và kế hoạch.

t_{1j}, t_{kj} : Thời gian định mức của lao động loại j để sản xuất một đơn vị sản phẩm thực tế và kế hoạch.

Kết quả tính được phản ánh mức biến động của khoản mục chi phí tiền lương công nhân sản xuất và các nguyên nhân gây ra mức biến động đó.

Khi xem xét sự biến động của các nguyên nhân ta nhận thấy:

Nhân tố đơn giá tiền lương trả cho đơn vị thời gian lao động của một bậc thợ thường ít thay đổi. Do đó, sự biến động của đơn giá tiền lương có thể xảy ra khi thay đổi bậc thợ dùng vào sản xuất sản phẩm, như đang dùng thợ bậc 3 lại dùng thợ bậc 4 hoặc ngược lại, tất nhiên, khi thay đổi các bậc thợ dùng trong sản xuất có thể dẫn đến thay đổi mức hao phí thời gian lao động để sản xuất một đơn vị sản phẩm phải cân đối giữa bậc thợ và công việc mà họ đảm nhiệm với thời gian lao động, để không thay đổi chi phí tiền lương trong giá thành sản phẩm một cách bất hợp lý.

Nhân tố định mức thời gian lao động: để sản xuất một đơn vị sản phẩm có thể giảm khi năng suất lao động tăng lên, số sản phẩm làm ra trong một đơn vị thời gian tăng lên. Vì vậy, khi phân tích khoản mục chi phí tiền lương trong giá thành sản phẩm, điều cần chú ý hơn là mức độ biến động của yếu tố hao phí thời gian lao động để sản xuất một đơn vị sản phẩm ảnh hưởng đến biến động khoản mục chi phí tiền lương trong giá thành sản phẩm.

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{(\sum x_{1j} \times t_{1j} - \sum x_{ij} \times t_{ij})}{Z_k} = \frac{(\sum x_{1j} \times t_{1j} - \sum x_{ij} \times t_{1j})}{Z_k} + \frac{(\sum x_{ij} \times t_{1j} - \sum x_{ij} \times t_{ij})}{Z_k}$$

Kết quả tính được theo chênh lệch tương đối phản ánh mức độ biến động của khoản mục chi phí tiền lương và các nguyên nhân ảnh hưởng đến biến động giá thành đơn vị sản phẩm.

7.6.2.2. Phân tích khoản mục chi phí tiền lương công nhân sản xuất trong giá thành tổng hợp nhiều loại sản phẩm

Chi phí tiền lương công nhân sản xuất trong giá thành tổng hợp nhiều loại sản phẩm bằng tổng của chi phí tiền lương cho một đơn vị từng loại sản phẩm và khối lượng từng loại sản phẩm. Cũng giống như đã phân tích khoản mục nguyên, vật liệu phải dùng sản lượng kỳ báo cáo (q_1) trong các công thức phân tích:

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum x_1 \times t_1 \times q_1 - \sum x_i \times t_i \times q_i = (\sum x_1 \times t_1 \times q_1 - \sum x_i \times t_1 \times q_i) + (\sum x_i \times t_1 \times q_1 - \sum x_i \times t_i \times q_i)$$

Kết quả tính theo công thức phản ánh mức tiết kiệm hay vượt chi nguyên tiền lương cho sản xuất sản phẩm và các nhân tố gây ra mức tiết kiệm hay vượt chi đó.

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{(\sum x_i \times t_i \times q_i - \sum \bar{x}_i \times t_i \times q_i)}{\sum \bar{x}_i \times q_i} = \frac{(\sum x_i \times t_i \times q_i - \sum \bar{x}_i \times t_i \times q_i)}{\sum \bar{x}_i \times q_i} + \frac{(\sum \bar{x}_i \times t_i \times q_i - \sum \bar{x}_i \times t_i \times q_i)}{\sum \bar{x}_i \times q_i}$$

Kết quả tính toán theo công thức chênh lệch tương đối phản ánh mức biến động khoản mục chi phí lương và các nguyên nhân ảnh hưởng tới biến động giá thành sản phẩm.

Ví dụ:

Bảng 7.6. Số liệu về tình hình sử dụng lao động vào sản xuất của một doanh nghiệp cơ khí

Loại sản phẩm	Số lượng	Giá thành đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)	Công việc	Thời gian hao phí để sản xuất một đơn vị sản phẩm		Đơn giá lương cho một giờ công (nghìn đồng)	
				Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện
Máy tiện	75	25.800	Rèn	80	84	8,0	8,8
			GCCK	950	956	9,0	9,9
			Lắp ráp	62	62	9,0	9,9
Máy khoan	102	5.800	Rèn	20	20	8,0	8,8
			GCCK	152	155	9,0	9,9
			Lắp ráp	14	15	9,0	9,9

Lập bảng tính:

Loại sản phẩm	$Z_k \cdot q_1$	$x_1 \cdot t_1 \cdot q_1$	$x_k \cdot t_1 \cdot q_1$	$x_k \cdot t_k \cdot q_1$
Máy tiện	1.935.000	55.440	50.400	48.000
		709.830	645.300	641.250
		46.035	41.850	41.850
Máy khoan	591.600	17.952	16.320	16.320
		156.519	142.290	139.536
		15.147	13.770	12.852
Tổng	2.526.600	1.000.923	909.930	899.808

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\begin{aligned} \sum x_1 \times t_1 \times q_1 - \sum x_k \times t_k \times q_k &= (\sum x_1 \times t_1 \times q_1 - \sum x_k \times t_1 \times q_1) + (\sum x_k \times t_1 \times q_1 - \sum x_k \times t_k \times q_k) \\ (1.000.923 - 899.808) &= (1.000.923 - 909.930) + (909.930 - 899.808) \\ + 101.115 &= + 90.993 + 10.122 \text{ (nghìn đồng)} \end{aligned}$$

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{\sum x_1 \times t_1 \times q_1 - \sum x_k \times t_k \times q_k}{\sum Z_k \times q_1} = \frac{\sum x_1 \times t_1 \times q_1 - \sum x_k \times t_1 \times q_1}{\sum Z_k \times q_1} + \frac{\sum x_k \times t_1 \times q_1 - \sum x_k \times t_k \times q_k}{\sum Z_k \times q_1}$$

$$4,0\% = 3,6\% + 0,4\%$$

Qua kết quả tính toán ở trên ta thấy, tổng chi lương cho sản xuất sản phẩm tăng 101.115 nghìn đồng, tương ứng với giá thành sản phẩm tăng 4,0%. Do ảnh hưởng bởi các nhân tố:

– Đơn giá lương tăng làm cho chi phí lương cho sản xuất sản phẩm tăng 90.993 nghìn đồng, tương ứng với giá thành sản phẩm tăng 3,6%.

– Định mức thời gian hao phí để sản xuất một đơn vị sản phẩm tăng làm cho chi phí lương cho sản xuất sản phẩm tăng 10.122 nghìn đồng, tương ứng với giá thành sản phẩm tăng 0,4%.

7.6.3. Phân tích khoản mục chi phí sản xuất chung trong giá thành sản phẩm

Chi phí sản xuất chung trong giá thành sản phẩm là khoản chi phí, bao gồm: nhiều yếu tố tạo thành. Đặc điểm của nó là không thể hạch toán trực tiếp cho một sản phẩm nào, mà phải hạch toán bằng cách phân bổ, khối lượng khoản chi phí thường không thay đổi hoặc thay đổi rất ít khi khối lượng sản phẩm có thay đổi lớn.

Phương pháp phân tích chi phí sản xuất chung trong giá thành đơn vị sản phẩm và trong giá thành nhiều loại sản phẩm được đưa trên hai nhân tố đó.

7.6.3.1. Phân tích chi phí trong giá thành đơn vị sản phẩm.

Chi phí sản xuất chung trong giá thành đơn vị sản phẩm tính được bằng số bình quân của khoản chi phí sản xuất chung phân bổ cho một loại sản phẩm chia cho khối lượng sản phẩm loại đó theo công thức: $\bar{C} = \frac{C}{Q}$

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\bar{C}_1 - \bar{C}_k = (\bar{C}_1 - \bar{C}_k) + (\bar{C}_k - \bar{C}_k)$$

Trong đó:

$\bar{C}_1$ và $\bar{C}_k$: Chi phí sản xuất chung cho một đơn vị sản phẩm thực tế và kế hoạch.

$\bar{C}_{k_1}$: Chi phí kế hoạch tính bình quân cho một đơn vị sản phẩm thực tế: $\bar{C}_{k_1} = \frac{C_k}{q_1}$

Kết quả tính được phản ánh mức biến động của khoản mục chi phí sản xuất chung và các nguyên nhân gây ra mức biến động đó.

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{\bar{C}_1 - \bar{C}_k}{Z_k} = \frac{\bar{C}_1 - \bar{C}_{k_1}}{Z_k} + \frac{\bar{C}_{k_1} - \bar{C}_k}{Z_k}$$

Kết quả tính được theo chênh lệch tương đối phản ánh mức độ biến động của khoản mục chi phí sản xuất chung và các nguyên nhân ảnh hưởng đến biến động giá thành đơn vị sản phẩm.

7.6.3.2. Phân tích chi phí sản xuất chung trong giá thành nhiều loại sản phẩm

Chênh lệch tuyệt đối:

$$\sum \bar{C}_1 q_1 - \sum \bar{C}_k q_k = (\sum \bar{C}_1 q_1 - \sum \bar{C}_{k_1} q_1) + (\sum \bar{C}_{k_1} q_1 - \sum \bar{C}_k q_k)$$

Kết quả tính được phản ánh mức biến động của khoản mục chi phí sản xuất chung và các nguyên nhân gây ra mức biến động đó.

Chênh lệch tương đối:

$$\frac{\sum \bar{C}_1 q_1 - \sum \bar{C}_k q_k}{\sum Z_k q_1} = \frac{(\sum \bar{C}_1 q_1 - \sum \bar{C}_{k_1} q_1)}{\sum Z_k q_1} + \frac{(\sum \bar{C}_{k_1} q_1 - \sum \bar{C}_k q_k)}{\sum Z_k q_1}$$

Kết quả tính được theo chênh lệch tương đối phản ánh mức độ biến động của khoản mục chi phí sản xuất chung và các nguyên nhân ảnh hưởng đến biến động giá thành sản phẩm.

BÀI TẬP CHƯƠNG 7

Thống kê giá thành sản phẩm trong doanh nghiệp

Bài 1. Tài liệu về giá thành, giá bán và sản lượng sản phẩm sản xuất của doanh nghiệp cơ khí A như sau:

Tên sản phẩm	Kỳ gốc			Kỳ báo cáo		
	Sản lượng (cái)	Giá thành (nghìn đồng)	Giá bán (nghìn đồng)	Sản lượng (cái)	Giá thành (nghìn đồng)	Giá bán (nghìn đồng)
A	5.800	800	880	5.000	830	890
B	2.800	600	690	3.000	630	690
C	1.500	900	1.050	1.500	930	1.100

Yêu cầu:

Phân tích sự biến động của chỉ tiêu giá thành của một đồng sản lượng hàng hoá tiêu thụ qua 2 kỳ do ảnh hưởng bởi các nhân tố.

Bài 2. Tài liệu thu thập được ở một doanh nghiệp gồm 3 phân xưởng cùng sản xuất một loại sản phẩm như sau:

Phân xưởng	Kỳ gốc		Kỳ báo cáo	
	Giá thành (đồng)	Sản lượng (cái)	Giá thành (đồng)	Sản lượng (cái)
A	980	28.000	990	28.000
B	900	15.000	910	13.500
C	800	12.000	820	11.000

Yêu cầu:

Căn cứ vào nguồn tài liệu trên, phân tích sự biến động của tổng giá thành toàn doanh nghiệp bằng hệ thống chỉ số thích hợp.

Bài 3. Có tài liệu thu thập được tại doanh nghiệp cơ khí D như sau:

Sản phẩm	Đơn vị tính	Giá thành đơn vị sản phẩm kế hoạch	Sản lượng sản phẩm kế hoạch	Sản lượng sản phẩm thực hiện
A	m	1.000	15.000	15.200
B	tấn	1.900	115.000	115.500
C	chiếc	1.000	121.000	122.800

Về tình hình thực hiện kế hoạch giá thành đơn vị sản phẩm doanh nghiệp còn cho biết thêm:

- Giá thành đơn vị sản phẩm A hoàn thành vượt mức kế hoạch 15%.
- Giá thành đơn vị sản phẩm B thực hiện đúng như kế hoạch đề ra.
- Sản phẩm C hoàn thành vượt mức 5% so với mức giá thành đề ra.

Yêu cầu:

Bảng hệ thống chỉ số thích hợp, hãy phân tích sự biến động tổng giá thành của doanh nghiệp (biết rằng doanh nghiệp muốn đánh giá đúng điều kiện sản xuất thực tế theo kỳ báo cáo).

Bài 4. Tài liệu thống kê ở 3 phần xưởng của doanh nghiệp X cùng sản xuất một loại sản phẩm như nhau:

Phân xưởng	Giá thành một đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)		Sản lượng	
	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo
1	50	51	9.000	9.800
2	90	91	15.000	15.100
3	66	68	9.000	8.850

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động của giá thành bình quân một đơn vị sản phẩm của doanh nghiệp kỳ báo cáo so với kỳ gốc.
- Vận dụng hệ thống chỉ số thích hợp phân tích sự biến động của tổng giá thành trong doanh nghiệp kỳ báo cáo so với kỳ gốc.

Bài 5. Có tài liệu về tình hình sản xuất của một doanh nghiệp như sau:

Tên sản phẩm	Giá thành một đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)		Sản lượng	
	Kỳ gốc	Kỳ báo cáo	Kế hoạch	Kỳ báo cáo
A	360	360	3.000	3.200
B	600	630	1.800	1.900
C	900	855	1.200	2.000
D	650	660	1.500	1.900

Yêu cầu:

- Phân tích sự biến động tổng giá thành bằng hệ thống chỉ số thích hợp.
- Tính số tiết kiệm (lãng phí) do giá thành đơn vị sản phẩm thay đổi khi phân tích sự biến động giá thành kỳ báo cáo so với kỳ gốc.

Bài 6. Có số liệu về sử dụng nguyên liệu chính để sản xuất máy công cụ (MCC) của một nhà máy cơ khí chế tạo như sau:

Stt	Loại sản phẩm	Số lượng sản phẩm thực tế sản xuất (cái)	Giá thành kế hoạch đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)	Loại nguyên liệu sử dụng	Mức tiêu dùng nguyên liệu cho một đơn vị sản phẩm		Đơn giá của một đơn vị nguyên liệu (nghìn đồng)	
					Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện
01	Máy tiện	250	25.800	Gang	340	338	8,0	8,1
				Thép	220	218	11,0	11,0
02	Máy khoan	380	5.800	Gang	20	22	8,0	8,1
				Thép	20	20	11,0	11,0

Yêu cầu:

- Đánh giá tình hình sử dụng nguyên liệu chính để sản xuất MCC của nhà máy.
- Đưa ra nhận xét và các biện pháp cần thiết để sử dụng hợp lý tiết kiệm nguyên liệu.

Bài 7. Có số liệu về tình hình chi lương để sản xuất MCC của một nhà máy cơ khí chế tạo như sau:

Stt	Loại sản phẩm	Số lượng sản phẩm thực tế sản xuất (cái)	Giá thành kế hoạch đơn vị sản phẩm (nghìn đồng)	Công việc	Thời gian lao động hao phí để sản xuất một đơn vị sản phẩm (giờ)		Đơn giá lương cho một giờ công (nghìn đồng)	
					Kế hoạch	Thực hiện	Kế hoạch	Thực hiện
01	Máy tiện	165	25.300	Rèn	80	82	8,0	8,20
				GCCK	950	951	8,7	8,98
				Lắp ráp	62	64	8,2	8,20
02	Máy khoan	255	5.800	Rèn	20	20	8,0	8,20
				GCCK	152	153	8,7	8,98
				Lắp ráp	14	15	8,2	8,20

Yêu cầu:

- Đánh giá tình hình sử dụng tiền lương để sản xuất MCC của nhà máy.
- Đưa ra nhận xét và các biện pháp cần thiết để sử dụng hợp lý - tiết kiệm tiền lương.

THỐNG KÊ KẾT QUẢ SẢN XUẤT KINH DOANH

8.1. THỐNG KÊ TỔNG DOANH THU CỦA DOANH NGHIỆP

Doanh thu biểu hiện toàn bộ thu nhập của đơn vị kinh doanh trong một thời kỳ nhất định. Nó là đối tượng phân phối chủ yếu của doanh nghiệp: bù đắp chi phí vật tư, trả tiền công, nộp ngân sách theo quy định, chia lợi nhuận và trích lập các quỹ.

Xét một cách tổng quát, doanh thu là tổng số tiền thu được từ các hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp trong một kỳ nhất định.

Theo quy định hiện hành, tổng doanh thu (thu nhập) của doanh nghiệp thường bao gồm các bộ phận sau đây:

- Doanh thu tiêu thụ sản phẩm, dịch vụ của hoạt động sản xuất kinh doanh chính.
- Doanh thu tiêu thụ sản phẩm, dịch vụ của hoạt động sản xuất kinh doanh phụ.
- Thu nhập của hoạt động tài chính: bao gồm lãi tiền gửi và tiền cho vay, khoản thu về tiền bồi thường, các khoản tăng giá hàng công nợ....
- Thu nhập hoạt động khác: bao gồm các khoản thu chênh lệch, thanh lý tài sản...

– Trong một đơn vị sản xuất, kinh doanh cụ thể có thể tiến hành kinh doanh một hay một số hoạt động nói trên. Vì vậy có thể xác định tổng doanh

thu của đơn vị theo công thức sau: $D = \sum_{i=1}^n D_i$

Trong đó:

D : Tổng doanh thu.

D_i : Doanh thu của hoạt động kinh doanh thứ i .

Ngoài tổng doanh thu bán hàng và cung cấp dịch vụ, doanh nghiệp còn xác định doanh thu thuần từ bán hàng và cung cấp dịch vụ.

$$\text{Doanh thu thuần từ bán hàng và cung cấp dịch vụ} = \text{Doanh thu bán hàng và cung cấp} - \text{Các khoản giảm trừ doanh thu}$$

Trong đó, các khoản giảm trừ doanh thu bao gồm:

- Thuế TTĐB, thuế xuất khẩu, ...;
- Chiết khấu thương mại;
- Hàng bán bị trả lại;
- Giảm giá hàng bán.

8.2. THỐNG KÊ LỢI NHUẬN CỦA DOANH NGHIỆP

8.2.1. Khái niệm

Lợi nhuận là phần chênh lệch doanh thu và chi phí bỏ ra để đạt được doanh thu đó trong một thời kỳ nhất định (thường là một quý, nửa năm, một năm). Lợi nhuận là chỉ tiêu quan trọng đánh giá kết quả kinh doanh của doanh nghiệp. Có lợi nhuận chứng tỏ hoạt động kinh doanh đã bù đắp được chi phí bỏ ra và có tích lũy. Lợi nhuận kỳ này cao hơn kỳ trước biểu hiện hàng hoá được tiêu thụ nhiều hơn hoặc giá thành sản phẩm giảm, hoặc các hoạt động đầu tư tài chính hiệu quả hơn. Lợi nhuận tăng góp phần cơ bản tăng hiệu quả kinh doanh.

8.2.2. Các chỉ tiêu lợi nhuận

Lợi nhuận của doanh nghiệp bao gồm 3 bộ phận:

– *Lợi nhuận từ hoạt động sản xuất kinh doanh* là bộ phận chủ yếu, chiếm tỷ trọng lớn trong tổng lợi nhuận, và là yếu tố quyết định sự tồn tại của doanh nghiệp.

– *Lợi nhuận từ hoạt động tài chính* bao gồm những khoản thu nhập do hoạt động đầu tư tài chính hoặc kinh doanh về vốn mang lại, lợi nhuận này thường bao gồm:

- + Thu nhập từ chênh lệch về mua bán chứng khoán;
- + Thu nhập từ hoạt động liên quan đến quyền sở hữu trí tuệ, quyền tác giả;
- + Thu nhập từ chuyển quyền sử dụng đất, chuyển quyền thuê đất;
- + Thu nhập từ quyền sở hữu tài sản, quyền sử dụng tài sản;
- + Lãi tiền gửi, lãi tiền cho vay, lãi bán hàng trả chậm;
- + Lãi do bán ngoại tệ, lãi về chênh lệch tỷ giá hối đoái;

- + Các khoản chiết khấu thanh toán;
- + Hoàn nhập dự phòng giảm giá các khoản đầu tư tài chính.

– *Lợi nhuận khác* bao gồm lợi nhuận từ các hoạt động kinh doanh ngoài các hoạt động kể trên, đây là các khoản lợi nhuận không mang tính chất thường xuyên, lợi nhuận này thường bao gồm:

- + Thu nhập từ chuyển nhượng, thanh lý tài sản. Khoản thu nhập này được xác định bằng doanh thu thu được do chuyển nhượng tài sản, thanh lý tài sản trừ đi giá trị còn lại của tài sản chuyển nhượng, thanh lý và các khoản chi phí liên quan đến chuyển nhượng, thanh lý tài sản;

- + Thu các khoản nợ khó đòi đã xử lý xóa sổ nay đòi được;

- + Thu các khoản nợ phải trả không xác định được chủ nợ;

- + Thu về tiền phạt vi phạm hợp đồng kinh tế sau khi đã trừ tiền bị phạt vi phạm hợp đồng kinh tế;

- + Các khoản thu nhập từ hoạt động sản xuất, kinh doanh hàng hoá, dịch vụ của những năm trước bị bỏ sót mới phát hiện ra;

- + Thu nhập nhận được từ hoạt động sản xuất, kinh doanh hàng hoá, dịch vụ ở nước ngoài.

Nếu căn cứ vào kết quả hoạt động kinh doanh trực tiếp của doanh nghiệp, lợi nhuận được chia thành:

– Lợi nhuận từ hoạt động sản xuất kinh doanh (HĐSXKD)

$$\text{Lợi nhuận từ HĐSXKD} = \text{Lợi nhuận gộp} - \text{Chi phí bán hàng} - \text{Chi phí quản lý doanh nghiệp}$$

– Lợi nhuận từ hoạt động tài chính

$$\text{Thu nhập từ hoạt động tài chính} = \text{Doanh thu hoạt động tài chính} - \text{Chi phí hoạt động tài chính}$$

– Lợi nhuận khác

$$\text{Lợi nhuận khác} = \text{Thu nhập khác} - \text{Chi phí khác}$$

Nếu căn cứ vào báo cáo kết quả kinh doanh của doanh nghiệp, lợi nhuận được chia thành:

– Lợi nhuận gộp

$$\text{Lợi nhuận gộp} = \text{Doanh thu thuần} - \text{Giá vốn hàng bán}$$

- Lợi nhuận thuần từ hoạt động kinh doanh (HĐKD)

$$\begin{array}{l} \text{Lợi nhuận thuần} \\ \text{HĐKD} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Lợi nhuận} \\ \text{góp} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Chi phí} \\ \text{bán hàng} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Chi phí} \\ \text{quản lý} \\ \text{doanh nghiệp} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Doanh thu hoạt} \\ \text{động tài chính} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Chi phí} \\ \text{hoạt} \\ \text{động tài chính} \end{array}$$

- Lợi nhuận khác

$$\text{Lợi nhuận khác} = \text{Thu nhập khác} - \text{Chi phí khác}$$

- Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế

$$\text{Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế} = \text{Lợi nhuận thuần hoạt động kinh doanh} + \text{Lợi nhuận khác}$$

- Lợi nhuận sau thuế

$$\text{Lợi nhuận sau thuế} = \text{Tổng lợi nhuận kế toán trước thuế} - \text{Chi phí thuế thu nhập doanh nghiệp}$$

8.2.3. Phân tích biến động của chỉ tiêu lợi nhuận tổng hợp

Lợi nhuận được tạo ra trong doanh nghiệp là kết quả tổng hợp của hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp nghĩa là nghiên cứu sự biến động của chỉ tiêu lợi nhuận tổng hợp do ảnh hưởng các chỉ tiêu yếu tố hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp như lao động, năng suất lao động, hàng hoá, chi phí sản xuất và tỷ suất lợi nhuận với chỉ tiêu lợi nhuận. Mỗi quan hệ này có thể xây dựng thành phương trình kinh tế có dạng công thức sau:

$$\begin{array}{l} \text{Lợi nhuận} \\ \text{trong kỳ} \\ (L) \end{array} = \begin{array}{l} \text{Tỷ suất} \\ \text{lợi trong} \\ \text{kỳ} \\ (a) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Hệ số} \\ \text{tiêu hàng} \\ \text{hoá} \\ (b) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Hệ số} \\ \text{sản hàng} \\ \text{hoá} \\ (c) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Mức NSLĐ} \\ \text{bình quân} \\ \text{một lao} \\ \text{động trong} \\ \text{kỳ} \\ (d) \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Số lao động} \\ \text{trong danh} \\ \text{sách bình} \\ \text{quân kỳ} \\ (\bar{x}) \end{array}$$

Ta lập hệ thống chỉ số lợi nhuận tổng hợp:

$$I_L = I_a \times I_b \times I_c \times I_d \times I_{\bar{x}}$$

Trong đó:

$$\text{Chỉ số lợi nhuận tổng hợp: } I_L = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{x}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{x}_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_0$

Chỉ số (I_a) phân tích sự biến động của lợi nhuận tổng hợp trong kỳ do ảnh hưởng bởi tỷ suất lợi nhuận trong kỳ.

$$I_a = \frac{a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_1 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (I_b) phân tích sự biến động của lợi nhuận tổng hợp trong kỳ do ảnh hưởng bởi hệ số tiêu thụ hàng hoá.

$$I_b = \frac{a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_1 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (I_c) phân tích sự biến động của lợi nhuận tổng hợp trong kỳ do ảnh hưởng bởi hệ số sản xuất hàng hoá.

$$I_c = \frac{a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_0 \times c_1 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1$

Chỉ số (I_d) phân tích sự biến động của lợi nhuận tổng hợp trong kỳ do ảnh hưởng bởi mức năng suất lao động bình quân trong kỳ.

$$I_d = \frac{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_1 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1$

Chỉ số ($I_{\bar{x}}$) phân tích sự biến động của lợi nhuận tổng hợp trong kỳ do ảnh hưởng bởi số lao động trong danh sách bình quân kỳ.

$$I_{\bar{x}} = \frac{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1}{a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_0} \times 100\%$$

Chênh lệch tuyệt đối: $a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_1 - a_0 \times b_0 \times c_0 \times d_0 \times \bar{X}_0$

8.3. THỐNG KÊ QUỸ TRONG DOANH NGHIỆP

Lợi nhuận còn lại của doanh nghiệp được sử dụng theo nhiều mục đích khác nhau. Hiện nay, Nhà nước quy định lợi nhuận còn lại phải được trích lập thành các quỹ doanh nghiệp để sử dụng cho đúng mục đích.

Các quỹ doanh nghiệp gồm có:

+ Quỹ đầu tư phát triển: phần chủ yếu của quỹ này được lấy từ lợi nhuận và tiền khấu hao tài sản cố định, dùng để cải thiện kỹ thuật, đầu tư chiều sâu phát triển sản xuất.

+ Quỹ phúc lợi khen thưởng: quỹ này dùng để khen thưởng cá nhân và nhóm lao động có thành tích trong quá trình sản xuất kinh doanh; dùng để phục vụ các nhu cầu văn hoá, thể dục thể thao, y tế... của lao động trong doanh nghiệp.

+ Quỹ trợ cấp mất việc làm: dùng để trợ cấp mất việc làm cho người lao động do các nguyên nhân khách quan.

+ V.v...

8.4. THỐNG KÊ DOANH LỢI TRONG DOANH NGHIỆP

8.4.1 Khái niệm

Doanh lợi là một chỉ tiêu tương đối biểu hiện sự so sánh mức lợi nhuận đạt được với chi phí để đạt được lợi nhuận đó của đơn vị trong một thời kỳ kinh doanh nhất định.

Do đặc điểm đó nó được coi là một chỉ tiêu quan trọng trong hệ thống chỉ tiêu hiệu quả sản xuất kinh doanh của đơn vị.

8.4.2. Các chỉ tiêu doanh lợi trong doanh nghiệp

– *Doanh lợi doanh thu*: phản ánh mỗi đồng doanh thu hoặc doanh thu thuần trong kỳ tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận sau thuế hoặc lợi nhuận trước thuế.

$$\text{Doanh lợi} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế (Lợi nhuận trước thuế)}}{\text{Doanh thu (Doanh thu thuần)}}$$

– *Doanh lợi tổng tài sản*: phản ánh mỗi đồng tổng tài sản được đầu tư trong kỳ tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận sau thuế hoặc lợi nhuận trước thuế

$$\text{Doanh lợi tổng tài sản} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế (Lợi nhuận trước thuế)}}{\text{Tổng tài sản}}$$

– *Doanh lợi vốn chủ sở hữu*: phản ánh mỗi đồng tổng tài sản được đầu tư trong kỳ tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận sau thuế hoặc lợi nhuận trước thuế

$$\text{Doanh lợi vốn chủ sở hữu} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế (Lợi nhuận trước thuế)}}{\text{Vốn chủ sở hữu}}$$

Sơ đồ thống kê

TT	Tên sơ đồ	Trang
1	Mối quan hệ giữa các chỉ tiêu giá trị sản xuất	17
2	Sơ đồ phản ánh mối quan hệ giữa các quỹ thời gian lao động theo ngày công	37
3	Sơ đồ các quỹ thời gian lao động theo giờ công	39
4	Sơ đồ cấu thành quỹ tiền lương của lao động	58
5	Cấu thành số lượng MM – TB hiện có của doanh nghiệp	88
6	Sơ đồ quỹ thời gian của MM – TB sản xuất	91

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] GS.TS. Phạm Ngọc Kiểm - PGS.TS. Nguyễn Công Nhự - TS. Bùi Đức Triệu, *Giáo trình Thống kê doanh nghiệp*, NXB Thống kê, 2009.
- [2] TS. Hồ Sỹ Chi, *Giáo trình Thống kê doanh nghiệp*, NXB Tài chính, 2003.
- [3] TS. Chu Văn Tuấn, *Giáo trình Thống kê doanh nghiệp*, NXB Tài chính, 2010.
- [4] Chris Keane, *Financial Management Principles*, Eastern House, 1998.
- [5] John S. Croucher, *Mathematics & Statistics for Business*, McGraw Hill, 1999.

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chu tịch Hội đồng Thành viên NGUYỄN NGÔ TRẦN ÁI
Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập GS. TS. VŨ VĂN HÙNG

Tổ chức biên tập và chịu trách nhiệm nội dung:

Phó Tổng biên tập NGÔ ÁNH TUYẾT
Giám đốc Công ty CP Sách giáo dục tại TP. Hà Nội CÁN HỮU HAI

Biên tập nội dung:

ĐỖ QUANG DŨNG

Trình bày bìa:

NGUYỄN NGÔ TRẮNG KIẾN

Chế bản và sửa bản in:

NGUYỄN HỌC THỨC

Bản quyền thuộc Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Công ty Cổ phần Sách giáo dục tại TP. Hà Nội – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam
giữ quyền công bố tác phẩm*

GIÁO TRÌNH THỐNG KÊ DOANH NGHIỆP

Mã số : 71.206s5 – TTS

In 1.023 cuốn (QĐ: 11TK), khổ 17 x 24cm.

Tại Công ty cổ phần in và truyền thông Kết Thành
Số 81, tổ 6, Phường Phú Diễn, Quận Bắc Từ Liêm, Hà Nội
Số đăng ký KHXB số : 07-2015/CXB/247-1880/GiD
Số QĐXB: 589/QĐ - GiD ngày 27 tháng 2 năm 2015
In xong và nộp lưu chiểu tháng 3 năm 2015



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM **CÔNG TY CỔ PHẦN SÁCH GIÁO DỤC TẠI TP HÀ NỘI**

Nhà D, tầng 2, khu văn phòng và nhà ở cao cấp Vinaconex 1
289A Khuất Duy Tiến, phường Trung Hoà, quận Cầu Giấy, TP. Hà Nội
Tel: (84-4) 62 534 301 - (84-4) 62 534 308 Fax: (84-4) 62 657 741 - (84-4) 62 657 748
Website: www.sachgiaoduchanoi.vn

CÁC BẠN TÌM ĐỌC

- 1 Giáo trình Kế toán quản trị
- 2 Giáo trình Kế toán tài chính
- 3 Giáo trình Lý thuyết kiểm toán
- 4 Giáo trình Dự toán ngân sách doanh nghiệp
- 5 Giáo trình Kinh tế học đại cương
- 6 Giáo trình Kinh tế học vĩ mô
- 7 Giáo trình Quản trị Marketing
- 8 Giáo trình Tài chính doanh nghiệp
- 9 Giáo trình Tài chính tiền tệ
- 10 Giáo trình Thị trường chứng khoán
- 11 Giáo trình Thống kê doanh nghiệp
- 12 Giáo trình Toán tài chính
- 13 Giáo trình Nguyên lý kế toán
- 14 Giáo trình Phân tích hoạt động kinh tế doanh nghiệp
- 15 Giáo trình Kế toán hành chính sự nghiệp
- 16 Giáo trình Marketing căn bản
- 17 Giáo trình Quản trị tài chính doanh nghiệp
- 18 Giáo trình Thanh toán quốc tế

Bạn đọc có thể mua giáo trình tại:

TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

Tại Hà Nội

- Cơ sở 1 : Phường Minh Khai, Quận Bắc Từ Liêm
- Cơ sở 2 : Phường Tây Tựu, Quận Bắc Từ Liêm

Tại Hà Nam

- Cơ sở 3 : Phường Lê Hồng Phong, TP. Phủ Lý

Website : www.hau.edu.vn

ISBN 978-604-0-02587-6



Giá: 37.000đ